

UNIVERSITE D'ALGER

FACULTE MIXTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

ANNEE 1973 - N°

OSTEITES ET OSTEO-ARTHRITES  
TUBERCULEUSES

DU MEMBRE SUPERIEUR  
CHEZ L'ADULTE

A propos de 28 cas

THESE

POUR LE

DOCTORAT D'UNIVERSITE - MENTION MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement le ..... Décembre 1973

par

GOTTESMAN Howard

né le 26 Novembre 1944, à Seattle, Washington (Etats-Unis)

MEMBRES DU JURY :

|                                                                                                    |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| M <sup>r</sup> M. MARTINI, Professeur (Chirurgie Générale) . . . . .                               | } Président |
| M <sup>r</sup> P. CHAULET, Professeur (Pneumophtisiologie) . . . . .                               |             |
| M <sup>me</sup> S. BENABDALLAH, Maître de Conférences Agrégé (Pédiatrie et Puériculture) . . . . . | } Juges     |
| M <sup>r</sup> M. MEHDI, Maître de Conférences Agrégé (Orthopédie) . . . . .                       |             |









Digitized by the Internet Archive  
in 2026

[https://archive.org/details/IA41548217\\_0016](https://archive.org/details/IA41548217_0016)



OSTEITES ET OSTEO-ARTHRITES  
TUBERCULEUSES

DU MEMBRE SUPERIEUR  
CHEZ L'ADULTE

A propos de 28 cas

---

THESE

POUR LE  
DOCTORAT D'UNIVERSITE - MENTION MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement le ..... Décembre 1973

par

G O T T E S M A N   H o w a r d

né le 26 Novembre 1944, à Seattle, Washington (Etats-Unis)

M E M B R E S   D U   J U R Y   :

|                                                                                                  |   |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------|
| M <sup>r</sup> M. MARTINI, Professeur (Chirurgie Générale) .. .. .                               | { | Président |
| M <sup>r</sup> P. CHAULET, Professeur (Pneumophtisiologie) .. .. .                               |   |           |
| M <sup>me</sup> S. BENABDALLAH, Maître de Conférences Agrégé (Pédiatrie et Puériculture) .. .. . | { | Juges     |
| M <sup>r</sup> M. MEHDI, Maître de Conférences Agrégé (Orthopédie) ..                            |   |           |



## SERMENT D'HIPPOCRATE

---

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et selon la tradition d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque.





JE DEDIE CETTE THESE

A LA POURSUITE DE LA  
LUTTE ANTI-TUBERCULEUSE  
EN ALGERIE



A Notre Maître et Président de thèse,  
Monsieur le Professeur MARTINI

Nous vous devons le sujet de  
ce travail dont l'idée et la mise au point  
vous reviennent.

Homme de culture sans frontière,  
brillant opérateur, vous avez guidé nos premiers  
pas dans la chirurgie. Vous avez su nous donner  
le goût de la rigueur technique et d'une parfaite  
asepsie en chirurgie osseuse.

Veillez trouver ici le témoignage  
de notre respect et de notre profonde reconnais-  
sance.





A Nos Juges,

Monsieur le Professeur CHAULET  
Professeur de Pneumo-Phtisiologie

Nous vous devons d'avoir compris ce que doivent être les solutions des problèmes de santé publique dans les deux tiers du monde.

Votre fermeté devant les difficultés, votre persévérance obstinée, votre enthousiasme lucide resteront pour nous exemplaire.

Madame le Professeur BENABDALLAH  
Maître de Conférences Agrégé  
(Pédiatrie et Puériculture)

Nous avons passé malheureusement trop peu de temps avec vous; malgré cela nous avons pu vite admirer vos qualités aussi bien humaines que professionnelles. Et si nous n'avions pas tant aimé la chirurgie nous aurions choisi d'apprendre la pédiatrie en étant votre élève.

Monsieur le Professeur MAHDI  
Maître de Conférences Agrégé (Orthopédie)

Nous tenons à vous remercier pour l'honneur et le plaisir que vous nous faites en acceptant de compter parmi nos juges.



A tous nos Maîtres des Hôpitaux et de la  
Faculté de Médecine d'Alger

Aux Autorités Algeriennes  
qui nous ont permis de poursuivre nos  
études en Algérie

A tous les Travailleurs de la Santé des C.H.U.  
d'Alger et aussi, en particulier, aux  
Travailleurs du C.H.U. de Douéra.





DEFINITION



Par ostéites et ostéo-arthrites tuberculeuses du  
Membre Supérieur nous entendons les lésions des os suivants:

Clavicule

Omoplate

Humérus

Radius

Cubitus

Os du Carpe

Métacarpiens

Phalanges, Phalangines, Phalangettes

ainsi que des articulations qui les unissent entre eux.



## CHAPITRE I

### INTRODUCTION





Nous rapportons dans cette étude 28 cas de Tuberculose du Membre Supérieur. Ces malades représentent les cas hospitalisés dans le service de Chirurgie Orthopédique du Professeur MARTINI (Centre Hospitalo-Universitaire de Parnet, Hussein-Dey, de Février 1958 à Novembre 1972 et Centre Hospitalo-Universitaire de Douéra, de Novembre 1972 à Octobre 1973), soit une période de presque six ans.

Notre étude semble se justifier par les faits suivants:

1) Elle souligne l'assez grande fréquence de ces atteintes tuberculeuses, contrairement à la rareté des cas rapportés dans la littérature orthopédique depuis l'apparition de moyens efficaces de traitement.

Pour SORREL (1920-1930), la fréquence de l'atteinte des tuberculoses du membre supérieur était de 11,3% par rapport à l'ensemble des atteintes du squelette.

Pour DEBEYRE (1953-1971), elle n'était que de 7%.

Notre travail (1968-1973) montre une fréquence de 17%.

2) Elle expose les éléments cliniques retrouvés chez nos malades qui sont, nous le verrons, assez différents de ceux décrits classiquement.



3) Elle oppose les éléments classiques de diagnostic (cliniques, radiologiques et biologiques) dont nous discuterons plus loin les valeurs respectives, au diagnostic scientifique (mise en évidence du bacille tuberculeux par culture ou lésions anatomo-pathologiques typiques) dont l'intérêt est capital et qui a été porté chez 95% de nos malades.

4) Elle montre les problèmes thérapeutiques propres à ces différentes localisations: efficacité remarquable du traitement médical bien conduit, permettant une récupération fonctionnelle surprenante malgré l'importance de certaines lésions au début du traitement, à la condition de le compléter par un traitement orthopédique attentif. Les indications chirurgicales sont rares et exclusivement à visée fonctionnelle.

5) Elle renforce par ses résultats diagnostiques et thérapeutiques le Programme National de Lutte Anti-Tuberculeuse en Algérie en montrant une fois de plus l'efficacité du traitement rationnel basé sur un diagnostic scientifique et le succès de la poursuite ambulatoire post-hospitalière du traitement.



## CHAPITRE II

BASES :

ETIOLOGIQUES

PATHOGENIQUES

ANATOMO-PATHOLOGIQUES



## LES BASES ETIOLOGIQUES

Les notions fondamentales d'étiologie de tuberculose osseuse et articulaire n'ont pas de particularité en ce qui concerne la Tuberculose du Membre Supérieur.

### I) Le Bacille Tuberculeux

L'atteinte est le plus souvent due au bacille tuberculeux humain mais la responsabilité du bacille bovin a pu être démontrée parfois.

Le foyer ostéo-articulaire est toujours paucibacillaire; ceci est expliqué par trois facteurs locaux (DEBEAUMONT et coll., MAZABRAUD):

- a) Le caractère alcalin du pus tuberculeux
- b) L'état hypoxique des foyers fermés
- c) La dilution dans un volumineux abcès de la population bacillaire.

Les deux premières conditions sont défavorables à la croissance bacillaire et suffisent parfois à expliquer la stérilisation spontanée des vieux foyers non-traités. La troisième condition explique que les bacilles sont rares à l'examen microscopique direct habituel. Du fait de son caractère paucibacillaire, les chirurgiens essayaient rarement de mettre en évidence la preuve bactériologique de cette affection





mais nous verrons que la culture du bacille tuberculeux apporte des résultats semblables à ceux que l'on retrouve dans les autres localisations tuberculeuses.

Il faut remarquer le faible taux de résistance primaire et secondaire aux drogues anti-tuberculeuses qui, dans la littérature, ne dépasse généralement pas 10%. A Alger ce taux est de 6,4% de résistance primaire et de 20,7% de résistance acquise pour les tuberculoses ostéo-articulaires. (3e Congrès Médical Maghrébin, Tunis, Mai 1973)

Ces considérations impliquent des conséquences thérapeutiques importantes pour la stérilisation des cultures d'un foyer osseux ou articulaire qui est obtenue dans 94% des cas après 7 à 10 mois de traitement. (DEBEAUMONT et coll; PODEVON cité par HAZABRAUD) Il est habituel de constater que les foyers se stérilisent avec d'autant plus de fréquence que le traitement anti-tuberculeux est mis en route depuis plus longtemps.

## II) Fréquence de la Tuberculose du Membre Supérieur

La fréquence de ces affections par rapport à toutes les tuberculoses osseuses et ostéo-articulaires vient juste après celle du genou pour les auteurs classiques (SORREL, 18%; DEBEYRE, 11%) et avant celle du pied (SORREL, 7,5% ; DEBEYRE, 6%). Notre série personnelle montre une fréquence de 17%, soit deux fois et demi plus que dans les grandes statistiques de DEBEYRE. (Voir Tableau N° I)



# TABEAU I FREQUENCE DES TUBERCULOSES DU MEMBRE SUPERIEUR

|           | SORREL<br>1920-30 | DEREYRE<br>1953-71 | C.H.U. PARNET<br>+ OCQUERA<br>1968-73 |
|-----------|-------------------|--------------------|---------------------------------------|
| RACHIS    | 1.515 39%         | 1.363 54%          | 58 36%                                |
| HANCHE    | 990 24%           | 375 16%            | 15 9%                                 |
| GENOU     | 690 18%           | 266 11%            | 16 10%                                |
| PIED      | 290 7,5%          | 141 6%             | 27 16%                                |
| MEMBRE S. | 420 11,3%         | 180 7%             | 28 17%                                |
| OSTEITES  |                   | 141 6%             | 20 12%                                |
| TOTAL     | 3.905 100%        | 2.466 100%         | 164 100%                              |



### III) Sexe et Age

Selon MENEHAUX, la Tuberculose du Membre Supérieur frappe avant tout le sexe masculin. En Algérie les statistiques globales de toutes les Tuberculoses Osseuses et Ostéo-Articulaires, et en particulier des Tuberculoses du Membre Supérieur, montrent une nette prédominance féminine.

La maladie survient aussi bien chez l'enfant que chez l'adulte. Le recul de l'âge auquel se voit la Tuberculose du Squelette est un phénomène généralement admis dans les pays où le BCG et le traitement médical de la primo-infection tuberculeuse sont utilisés comme arme prophylactique dans la Lutte Anti-Tuberculeuse (GERBEAUX, CARON, ROUILLON). De plus, notre service ayant un recrutement d'adultes plus qu'un recrutement d'enfants, il est normal que la moyenne d'âge de nos malades soit élevée.



## LES BASES PATHOGENIQUES

### I) La Voie de Dissemination In Vivo

La pathogénie est marquée par le fait primordial d'une dissémination sanguine à partir d'une lésion de tuberculose initiale (chancre d'innoculation et surtout adénopathie satellite) encore en activité. La métastase précoce osseuse ou ostéo-articulaire (se faisant toujours dans la phase anté-allergique) peut se manifester cliniquement à n'importe quelle période de la vie du malade, l'atteinte restant infra-clinique jusqu'au moment où des conditions mystérieuses entraînent le réveil de ses capacités destructrices (BURKE). Voir schéma de pathogénie.

Le rôle du traumatisme a été longuement discuté à ce propos par certains auteurs (DAVIDSON, HOROWITZ) qui postulent son rôle même dans la plus grande fréquence des atteintes du membre inférieur, étant donnés les traumatismes physiologiques que ces articulations subissent du fait de la pesanteur. Par ailleurs, la tuberculose osseuse et ostéo-articulaire reste une affection qui est fréquemment la seule manifestation clinique de la maladie tuberculeuse. Or on sait que le temps écoulé entre la primo-infection et le début clinique d'une tuberculose de l'appareil locomoteur peut être extrêmement variable. C'est le cas de nos malades qui, pour la plupart, ne présentent aucune autre localisation tuberculeuse en





SCHEMA DE PATHOGENIE

PRIMO-INFECTION

CLATORE

et

ADENO-OPATHIE

SATELLITE

(surtout pulmonaire)



DISSEMINATION HEMATOGENE

ANTE-ALLERGIQUE

Dans les 6 mois  
après la Primo-  
Infection:

MILIAIRE AIGUE  
GENERALISEE

MENINGITE  
TUBERCULEUSE

Dans les 2 ans  
après la Primo-  
Infection:

PLEURISIE  
SERO-  
FIBRINEUSE

PERITONITE  
PERICARDITE  
ADENITES

Plus tard encore:

ATTEINTE  
OSTEO-  
ARTICULAIRE

ATTEINTES  
VICÉRALES DIVERSES:  
RENALES  
GENITALES



dehors de leur foyer osseux ou ostéo-articulaire et, étant donné leur âge, sont des individus ayant fait leur première rencontre avec le Bacille Tuberculeux jusqu'à cinq ou six décades avant l'installation de leur maladie.

D'autres modes de propagation tuberculeuse ont été proposés par certains auteurs. BURKE, dans un travail expérimental déjà ancien, a montré qu'une atteinte du rachis pouvait se faire par propagation lymphatique à partir de foyers tuberculeux rénaux ou pleuraux.

Pour MAZABRAUD, DEBEYRE et DERRION la tuberculisation d'une articulation peut se faire également par contiguité à partir d'un foyer d'ostéite, de bursite ou de myosite; un exemple classique en est l'atteinte de l'articulation du coude secondaire au spina ventosa du cubitus chez l'enfant.

## II) Les Voies de Fixation

Indépendamment du mode de contamination (sanguine, lymphatique ou par contiguité) l'articulation peut être atteinte de façon directe; la lésion initiale est alors une synovite tuberculeuse qui peut, non traitée, se propager au cartilage et aux os avoisinants. Ici, en partant d'une synovite, on arrive à l'ostéo-arthrite.

Mais l'atteinte de l'articulation peut aussi être indirecte: une lésion siégeant au niveau de l'épiphyse osseuse, métaphyse ou, plus rarement, la diaphyse peut secondairement atteindre l'articulation. Ici, c'est l'ostéite qui évolue vers l'ostéo-arthrite. Nous verrons plus loin les possibilités évolutives de développement local chez nos malades.



## LES BASES ANATOMO-PATHOLOGIQUES

### I) Les Ostéites

#### A) Microscopiquement:

La localisation primitive siège toujours au niveau du tissu conjonctif de l'os spongieux. L'évolution se fait en 4 stades successifs.

##### 1) Le Stade Exsudatif

Il correspond aux premiers stades de pullulation bacillaire où le manque de spécificité tuberculeuse est manifeste. A ce stade, les capillaires sont dilatés, la vascularisation locale est intense. Il existe une congestion, un oedème et une exsudation fibrineuse. Les capillaires sont entourés par les éléments lympho-plasmocytaires dont la configuration ne préjuge en rien de leur origine.

##### 2) Le Stade Folliculaire

Ce stade chevauche souvent sur le stade exsudatif. Il est caractérisé par l'existence de follicules tuberculeux formés de cellules épithélioïdes groupées parmi lesquelles se trouvent quelques cellules géantes (cellules de Langhans), le tout entouré par des couches de lymphocytes. Ainsi se trouve constitué le follicule de Köster.

##### 3) Le Stade de Nécrose Caséuse

La nécrose commence au centre du follicule et peut même apparaître déjà au stade exsudatif. Elle est



parfois importante mais resté discrète dans beaucoup de cas; dans les cas où elle est absente la lésion reste "sèche". C'est à partir de cette nécrose caséuse que va apparaître ultérieurement le caséum ramolli, qui contribuera à former le pus tuberculeux, et par conséquent l'abcès froid migrateur.

#### 4) La Sclérose

C'est le mode de guérison spontanée ou après traitement. Les plages scléreuses co-existent avec l'évolution folliculaire et peuvent même la dominer.

#### B) Macroscopiquement:

Elles peuvent se présenter sous différents aspects anatomo-pathologiques.

##### 1) La Tuberculose Ulcéreuse

C'est une forme intéressant uniquement les os plats. Il y a résorption osseuse centrale avec formation de séquestre. L'ulcération de la corticale est précoce et les pertuis ainsi formés permettent la formation d'abcès ossifluents.

##### 2) La Tuberculose Cavitaire

Celle-ci prédomine aux métaphyses (Obs. 5) au membre supérieur et surtout au niveau des os courts de la main. Elle se traduit également par une résorption osseuse avec séquestre couvert de fongosités. Ici, au contraire de la forme ulcéreuse, la rupture de la corticale est tardive, le danger de propagation à l'articulation et aux parties molles est donc plus tardif. D'où l'intérêt évident d'un diagnostic et d'une thérapeutique précoces pour éviter la





dissémination articulaire.

### 3) La Spina Ventosa

C'est la lésion diaphysaire la plus fréquemment rencontrée au niveau des petits os longs de la main et du pied; elle se voit plus rarement au niveau des grandes diaphyses.

(Obs. 4, 6 et 8) Son mode de constitution est discuté. Pour certains (JULLIARD) la lésion initiale est une nécrose diaphysaire avec atteinte périostée secondaire à un mécanisme de décollement par du pus sous tension venu de l'intérieur de l'os. Pour d'autres (FELBOIS, DUVEZIN) la lésion initiale est périostée et la transmission du Bacille Tuberculeux se fait de dehors en dedans. Quoi qu'il en soit, le périoste forme un manchon fusiforme tandis qu'à l'intérieur de la diaphyse apparaissent des cavités pseudo-kystiques remplies de substance liquéfiée, gélatineuse, grisâtre ou jaunâtre, remplacée parfois par des fongosités. La formation des séquestres est rare; l'ulcération osseuse est l'évolution spontanée, à l'origine des abcès ossifluents.

### C) L'Evolution Anatomique:

Quelque soit la forme anatomique de l'ostéite, l'évolution spontanée peut se faire selon deux modes:

1) Soit vers la guérison: par stérilisation spontanée accompagnée d'une sclérose osseuse péri-focale. Ici le caséum, au lieu de se ramollir, s'entoure d'une coque fibreuse et se charge de calcaire. Cette éventualité est actuellement assez fréquente.



2) Soit vers l'évolutivité: par la formation d'abcès ossifluents, migrants, qui sont le résultat de la fonte tuberculeuse (caséum ramolli), véritables abcès froids des parties molles. Ces abcès contiennent tous les tissus qui ont été détruits par l'action du bacille tuberculeux. Le volume de l'abcès augmente en même temps que son contenu se liquéfie au centre, formant du pus tuberculeux: liquide séreux, louche, mal lié, contenant des grumeaux ("rice-bodies" des auteurs Anglo-Saxons). Sous l'influence de la pesanteur et en suivant les lanes et gaines vasculaires qui l'irriguent, l'abcès migre dans les parties périphériques où le bacille tuberculeux continue de proliférer.

La fistulisation cutanée est la redoutable évolution spontanée de ces abcès. Elle tuberculise la peau et ajoute les dangers de la surinfection pyogène à l'infection tuberculeuse.

#### D) L'Evolution sous Traitement:

C'est l'arrêt de l'évolutivité des lésions sans reconstitution anatomique. Le traitement arrête la destruction, prévient l'atteinte articulaire, celle des parties molles et de la peau, mais ne permet pas la guérison anatomique. Le tissu osseux détruit, dont le rôle fonctionnel est ici peu important, est comblé par du tissu fibreux, calcique et parfois osseux.



## II) Les Ostéo-Arthrites

### A) Microscopiquement:

Les aspects décrits au chapitre des ostéites se superposent avec les images microscopiques retrouvées ici au niveau des os, du cartilage, de la synoviale et des parties molles.

### B) Macroscopiquement:

#### 1) L'os

La plage de destruction osseuse, qui peut atteindre la taille d'une véritable géode, ne contient pas de séquestre. Autour de cette lésion l'os est oedémateux, l'ostéoporose habituellement très étendue et il existe souvent des plages de fibrose médullaire.

#### 2) La Synoviale Articulaire

Le tissu est épaissi, oedémateux; les faces sont mates, finement rugueuses; on note l'apparition de fines arborisations villoses. Parfois il existe sur les faces des tubercules blanc-jaunâtres de taille variable.

#### 3) Le Cartilage

L'atteinte cartilagineuse débute toujours près du siège des lésions synoviales ou osseuses initiales. Au début, le cartilage présente des altérations superficielles, devient irrégulier et se soulève. Plus tardivement, sa face profonde est aussi atteinte, le cartilage est détruit et le processus aboutit à une ulcération à bords découpés, à fond nécrotique. Ces ulcérations s'étendent progressivement, détruisant tout le tissu cartilagineux. A ce stade l'articu-



lation est quasiment détruite.

4) Les Formes Anatomiques de la Tuberculose du  
Membre Supérieur chez l'Adulte

a) Scapulo-humérale (Scapulalgie) dont les formes les plus fréquentes sont:

1. La Tumeur Blanche: ostéo-arthrite fongueuse

2. La Carie Sèche de Volkmann

b) Coude: "Tumeur Blanche du Coude"

c) Poignet: "Tumeur Blanche du Poignet"

d) Les Lésions des articulations des doigts

C) L'Evolution Anatomique chez l'Adulte

1) Les lésions débutent:

a) en Général

1. soit au niveau de l'os dans sa partie épiphysaire, plus rarement au niveau de la métaphyse ou de la diaphyse.

2. soit au niveau de la synoviale articulaire ou tendineuse avec un point de prédilection au niveau des culs-de-sac de réflexion de celle-ci.

b) Pour les ostéo-arthrites du membre supérieur

1. Dans l'ostéo-arthrite de l'articulation Scapulo-Humérale (Obs. 11, 12 et 13)

Dans sa forme fongueuse le début est 9 fois sur 10 d'origine osseuse, se situant à la partie supéro-externe du col anatomique. Dans les 10% restants, il se fait soit par une ostéite de la cavité glénoïde, soit





par une ostéite para-articulaire (acromion, coracoïde).

Dans la carie sèche le début est synovial.

## 2. Dans la tumeur blanche du coude

Le début est presque toujours osseux, se faisant en général par un spina ventosa de l'extrémité supérieure du cubitus qui se propage secondairement vers l'articulation. Il faut noter cependant la possibilité d'un début osseux huméral qui est rare et celle d'un début radial considéré comme exceptionnel.

La forme carie sèche (synoviale pure) semble exister chez l'adulte. (MENEGAUX)

## 3. Dans la tumeur blanche du poignet

l'atteinte initiale est osseuse au niveau du grand os. L'évolution est rapide avec prolifération des lésions au niveau de tous les os du carpe sauf, en général, le pisiforme et le trapèze. La propagation se fait vers l'articulation radio-carpienne, l'extrémité inférieure du radius et les têtes métacarpiennes. La propagation aux gaines synoviales tendineuses palmaires et dorsales est précoc.

4. Les lésions des articulations des doigts: elles n'ont rien de spécial.

## 2) La Deuxième Phase, dite de Pleine Evolution

a) Elle est caractérisée en général par la destruction de tous les éléments articulaires; ses conséquences immédiates sont:

- La destruction du cartilage et de l'os



sous-chondral, mettant le tissu spongieux des épiphyses à nu

- L'envahissement et la destruction de la capsule et des ligaments articulaires

- La formation d'abcès froids "migrateurs" qui proviennent des foyers ostéo-articulaires. Ces abcès se fistulisent le plus souvent à la peau.

La modification des rapports des os au niveau des articulations détruites entraîne des luxations pathologiques et des désaxations du squelette.

b) Pour les Ostéo-Arthrites du Membre Supérieur: quelles sont les modifications spécifiques aux différentes localisations?

1. Dans l'ostéo-arthrite de l'articulation  
Scapulo-Humérale

- a. Dans sa forme fongueuse, où le point de départ, comme nous l'avons vu, est osseux, l'évolution se fait de la façon suivante: l'épiphyse s'infiltré de fongosités qui la ramollissent et isolent des petits séquestres. L'atteinte synoviale se fait ensuite mais la cavité glénoïde n'est généralement pas touchée.

L'aboutissement du ramollissement des fongosités est l'abcès qui apparaît

- soit au bras le long de la gaine synoviale du tendon du long biceps

- soit au creux axillaire par l'intermédiaire de la bourse du sous-scapulaire

- soit à la face postérieure de l'omoplate dans la



fosse sus ou sous-épineuse.

Au niveau de l'épaule, la luxation est exceptionnelle; lorsqu'elle se produit, elle reste sous-coracoïdienne. Les fausses luxations intra-capsulaires sont beaucoup plus fréquentes.

b. Dans la carie sèche où le début est synovial, l'évolution destructrice n'arrive pas au stade de la formation d'abcès ni même du ramollissement tuberculeux. On note, par contre, un important degré d'atrophie musculaire, d'enraidissement ligamentaire ainsi que la destruction de la tête humérale.

## 2. Dans la Tumeur Blanche du Coude

Le ramollissement aboutit aux abcès froids. Quand l'origine du pus tuberculeux est purement articulaire, les abcès tendent à se localiser dans les régions épitrochléo-olécranienne ou épicondylo-olécranienne. Quand les abcès sont d'origine osseuse (notamment cubitale) l'abcès se localise à la face postéro-externe du bras. On note parfois l'existence d'abcès à la face antérieure de l'avant bras. Les différentes localisations des abcès induisent la localisation éventuelle des fistules.

Les luxations ne sont pas rares soit sub-luxations cubitales postérieures, soit luxation radiale vraie antérieure.

## 3. Dans la Tumeur Blanche du Poignet

Les abcès n'ont pas de particularité anatomique. Les déformations sont des sub-luxations du poignet, antérieures ou postérieures, et la rotation axiale de la main en pronation. La main est fréquemment fixée en flexion, le



poignet est augmenté de volume et il existe une atrophie marquée de l'avant bras et de la main.

4. Les lésions des articulations des  
doigts: rien de spécial.

### 3) La Troisième Phase dite de Réparation

a) Elle succède en général à la phase de destruction et s'installe spontanément un ou deux ans après le début des destructions. Les abcès et les fistules s'assèchent. La fibrose remplace des foyers auparavant actifs. L'os spongieux des épiphyses mis à nu par les grandes destructions cartilagineuses et sous-chondrales de la période de pleine évolution peut se souder en formant les classiques ankyloses de guérison. Mais, chez l'adulte, la guérison spontanée ne se fait pas: le processus ankylosant est pratiquement toujours incomplet et il persiste des colonies de BK capables de se réveiller même après les périodes très longues de quiescence.

b) Dans les Ostéo-Arthrites du Membre Supérieur

1. Dans l'ostéo-arthrite de l'articulation Scapulo-Humérale, dans sa forme fongueuse, la maladie évolue vers la raideur fibreuse, contrairement à la carie sèche qui généralement aboutit à une véritable ankylose.

2. Dans la Tumeur Blanche du Coude  
l'évolution peut se faire vers l'ankylose mais l'éventualité la plus fréquente est la raideur fibreuse.

3. Dans la Tumeur Blanche du Poignet  
La guérison spontanée ne se fait pratiquement pas chez l'adulte. Les suppurations et fistulisations interminables de cette





localisation, entraînant progressivement une impotence absolue de la main, sont très classiques de la tuberculose du poignet.

La forme rare synoviale ou "caric sèche" du poignet évolue vers l'ankylose.

4. Les lésions des Articulations des  
Doigts n'ont rien de spécial.

#### D) Evolution Anatomique Traitée Médicalement

La reconstruction anatomique ne se fait jamais contrairement à ce qui se passe dans les ostéites. Le degré de destruction articulaire, qui détermine la fonction articulaire ultérieure, dépend intégralement du stade où le processus morbide est arrêté par le traitement médical. L'arthrose post-thérapeutique, au contraire de ce qui se passe au niveau des membres inférieurs, est ici de moindre importance car la pesanteur joue en faveur de l'écartement des pièces osseuses du membre supérieur. Malgré les destructions articulaires avancées, les pressions intra-articulaires restent basses et les facteurs mécaniques du processus arthrosique n'existent pratiquement pas.



CHAPITRE III

ASPECTS CLASSIQUES

DE LA TUBERCULOSE DU MEMBRE SUPERIEUR



## LES OSTEITES

### I) Symptomatologie

#### A) Clinique

Quelque soit son aspect macroscopique (tuberculose ulcéreuse, cavitaire, spina-ventosa) et quelque soit l'os atteint, l'osteite tuberculeuse se manifeste schématiquement de la façon suivante:

Le début est progressif, marqué par une altération de l'état général, un état sub-febrile. Les signes fonctionnels sont réduits à quelques douleurs localisées en un point précis; parfois ces douleurs sont vives, souvent nocturnes.

L'examen révèle un gonflement localisé, habituellement discret et les articulations sus- et sous-jacentes sont libres, froides, blanches et indolores. Après un temps variable d'évolution, apparaissent les abcès. Ce sont des tuméfactions assez fermes, adhérentes au squelette et douloureuses à la palpation. Elles évoluent vers le ramollissement superficiel: la peau rougit, s'amincit progressivement pour aboutir à la fistulisation spontanée. Le caractère particulier de l'orifice cutané d'une fistule tuberculeuse est bien connu: Les bords en sont violacés, découpés, plus ou moins décollés et l'orifice laisse sourdre un pus épais, grumuleux, suivi d'une sérosité jaunâtre mêlée de débris de tissus nécrosés. Tous ces caractères cliniques avaient une importance diagnostique capitale



à l'époque où le diagnostic scientifique n'était pas d'utilisation courante.

## B) Radiologique

Les signes diffèrent selon le type anatomique.

1) La forme ulcéreuse des os plats se traduit uniquement par des lacunes osseuses arrondies, ovalaires, uniques ou multiples.

2) La forme cavitaire des os courts et des métaphyses des os longs se traduit par une perte de substance osseuse à l'intérieur de laquelle il existe une opacité "en grelot" représentant le séquestre. A la longue, cette lésion s'entoure d'une condensation osseuse plus ou moins importante.

3) Le "spina-ventosa" diaphysaire des os longs réalise la coexistence de deux types d'images radiologiques.

a) le premier en date est l'épaississement de l'os, traduisant la néo-formation osseuse sous-périostée: l'os devient fusiforme.

b) le second est plus tardif (PELBOIS et DUVEZIN): ce sont les images pseudo-kystiques apparaissant au niveau de la diaphyse où existe déjà une réaction périostée. La médullaire est élargie et l'os apparaît "soufflé" comme le nom de la lésion l'indique.

## II) La Thérapeutique Classique

### A) Le Traitement Avant Les Antibiotiques

Il était climatique (héliomarin), orthopédique (immobilisation plâtrée) et paradoxalement très chirurgical





(en particulier SORREL). L'Ecole de BERCK prenait en effet l'abord direct de la lésion pour préserver l'articulation voisine.

#### B) Le Traitement Depuis les Antibiotiques

La chimiothérapie anti-tuberculeuse est le seul traitement médical utilisé. L'immobilisation plâtrée, surtout pour les lésions métaphysaires susceptibles de s'effondrer du fait de la pression articulaire, conserve les mêmes indications. Quant au rôle de la chirurgie, il est très discuté. Certains (de plus en plus nombreux) considèrent que le traitement médical et l'immobilisation plâtrée sont suffisants pour guérir la lésion (GERARD-MARCHANT). D'autres, plus nombreux, restent encore interventionnistes pour les mêmes raisons de "protection" de l'articulation.



## LES OSTEO-ARTHRITES

Nous n'envisagerons que les descriptions classiques de la Tuberculose de la Scapulo-Humérale, du Coude et du Poignet car nous n'avons pas trouvé dans la littérature de description anatomo-clinique des ostéo-arthrites tuberculeuses de la main et des doigts.

### I) Les Ostéo-Arthrites de l'Articulation Scapulo-Humérale (Scapulalgie)      Forme Fongueuse

#### A) Symptomatologie

##### 1) Clinique

Le début est progressif, marqué par une gêne à la mobilisation active de l'épaule; plusieurs mois après apparaissent des douleurs. Elles sont localisées à la face externe du moignon de l'épaule: elles ont un caractère franchement inflammatoire; elles sont parfois vives, exagérées par la fatigue et calmées par le repos.

L'examen révèle l'existence de points douloureux au niveau de la grosse tubérosité et de la coulisse bicipitale. L'atrophie du moignon de l'épaule, l'hypotonie musculaire, la limitation des mouvements, surtout de l'abduction, et parfois une adénopathie axillaire, complètent le tableau physique.

A un stade plus avancé, tous les signes s'aggravent. Les douleurs forcent le malade à prendre une attitude antalgique;



l'impotence fonctionnelle est complète. Des signes inflammatoires locaux apparaissent; et tout mouvement actif ou passif devient impossible. L'apparition des abcès complète le tableau.

La guérison se fait en 2 ou 3 ans soit par une ankylose qui entraîne généralement la fin du processus évolutif; soit par une raideur fibreuse qui laisse au malade une certaine mobilité de l'épaule mais qui expose au risque de récurrence locale.

## 2) Radiologique

Au début, il existe une ostéoporose généralisée de la tête humérale; l'interligne mal dessiné apparaît élargi; une petite perte de substance, un "coup de curette dans l'os," est parfois visible à la limite entre la tête et la grosse tubérosité.

A un stade plus avancé, l'ostéoporose s'aggrave, l'interligne gléno-huméral se pince et les surfaces sous-chondrales ne sont plus visibles. Les cavernes se multiplient au niveau de la tête et la destruction devient complète. La tête ascensionne à l'intérieur de l'articulation. Classiquement, dans la forme fongueuse, les lésions glénoidiennes sont rares.

La guérison se traduit par la réapparition des contours osseux sous la forme d'une liseré dense noir de recalcification. L'ostéoporose disparaît progressivement.

## B) La Thérapeutique Classique

### 1) Le Traitement Avant les Antibiotiques

C'était le repos, la cure hélio-marine et l'immobilisation plâtrée en position fonctionnelle. Ce traitement



était complété par une intervention chirurgicale car la tuberculose ostéo-articulaire, chez l'adulte, n'avait aucune tendance à la guérison spontanée. La majorité des chirurgiens pratiquait une intervention mobilisatrice, l'hémi-résection de l'épaule, respectant la glène puisque les lésions siégeaient en général sur la tête humérale. Lorsque l'hémi-résection s'avérait impossible du fait de l'étendue des lésions, on pratiquait alors une arthrodèse extra-articulaire.

Cette intervention était pratiquée à la fin de la phase de destruction lorsque les signes d'amélioration cliniques, radiologiques et biologiques apparaissaient.

## 2) Le Traitement Depuis les Antibiotiques

La chimiothérapie a remplacé la cure héliomarine. Le traitement dure de 1 à 2 ans suivant les auteurs. L'immobilisation plâtrée se fait dans un plâtre thoraco-brachial en position de fonction. Les indications du traitement chirurgical ont beaucoup diminué. En effet, si le diagnostic est fait à un stade précoce, avant les grandes destructions, une restitution anatomique sinon intégrale, du moins satisfaisante permet, grâce à la rééducation, d'obtenir une fonction acceptable. Dans le cas contraire, les indications de l'hémi-résection ou de l'arthrodèse restent les mêmes mais la protection apportée par les antibiotiques permet de les réaliser beaucoup plus précocement, après 2 ou 3 mois de traitement médical et d'immobilisation plâtrée. Mais l'esprit de l'acte chirurgical est changé. On n'opère plus pour guérir la tuberculose mais pour améliorer la fonction.





## II) La Tumeur Blanche du Coude

### A) Symptomatologie

#### 1) Clinique

Le cortège des signes d'impregnation tuberculeuse précède l'atteinte du coude. La scène clinique s'ouvre par des douleurs, mal localisées au membre supérieur, accompagnées d'une légère impotence fonctionnelle.

L'examen montre un coude tuméfié, limité dans ses mouvements, surtout la flexion et l'extension, un point douloureux cubital, une atrophie musculaire, et des adénopathies axillaires et épitrochléennes.

A la période d'état (5 à 8 mois après le début) la mobilité de l'articulation est abolie. Le coude est fixé en demi-flexion et demi-pronation. L'abcédation et la fistulisation sont inévitables (voir description à l'évolution anatomique).

L'ankylose spontanée n'est pas l'évolution habituelle. Le plus souvent le malade garde un coude enraidissant dont les mouvements sont limités et douloureux.

#### 2) Radiologique

Au début et pendant une assez longue période l'élargissement de l'interligne peut rester le seul signe. S'y associent ensuite des images cavitaires de l'extrémité supérieure du cubitus soit au niveau de l'olécrane, soit au niveau de la coronoïde. La périostite du cubitus réalise l'image classique de spina ventosa de la moitié supérieure du cubitus (Obs. 17 et 27). L'ostéoporose est diffuse comme



dans toute tuberculose osseuse.

A un stade plus tardif, l'interligne se pince et une destruction plus ou moins importante de l'os sous-chondral et du cartilage suivent. La cavité sigmoïde se creuse, l'ostéoporose s'intensifie et les contours osseux sont mal dessinés.

La guérison est annoncée par la réapparition de contours osseux distincts, la récalcification et la prolifération ostéophytique.

B) La Thérapie Classique: Le schéma est très superposable à celui de la scapulalgie.

1) Le Traitement Avant les Antibiotiques

Repos, cure hélio-marine, immobilisation plâtrée par un appareil brachio-anti-brachial. Vers le début de la 3e année: résection du coude emportant les extrémités des 3 os à la demande. L'intervention donne des résultats brillants sur le plan de la mobilité mais décevants sur celui de la stabilité: le danger du "coude ballant" n'est pas loin.

2) Le Traitement Depuis les Antibiotiques

La chimiothérapie est celle des autres localisations de la tuberculose. L'immobilisation plâtrée empêche le coude de se fixer dans une position non fonctionnelle. La chirurgie n'a plus qu'un rôle orthopédique: la résection large trop invalidante, recule. Certains proposent des arthroplasties avec interposition de fascia lata ou de peau. D'autres inclinent vers l'arthrodèse. Les statistiques modernes sont trop rares ou trop courtes pour que l'on puisse avoir une idée réelle de la valeur de ces différentes interventions.



### III) La Tumeur Blanche du Poignet

#### A) Symptomatology

##### 1) Clinique

Le début progressif n'a rien de particulier: atteinte discrète de l'état général et apparition de signes locaux au niveau de poignet. La douleur à la mobilisation et la maladresse des doigts s'accompagnent d'une perte de force au niveau des articulations du poignet.

L'examen montre l'atrophie musculaire précoce de la main et de l'avant bras. Les points douloureux osseux du grand os, du semi-lunaire et du scaphoïde, la limitation des mouvements du poignet et l'adénopathie satellite épitrochléenne et axillaire ont une valeur séciologique indiscutable.

A un stade plus tardif les douleurs deviennent de type inflammatoire, vives, spontanées, réveillant le malade la nuit. La déformation du poignet apparaît. Il devient globuleux, épaissi, recroquevillé sur lui-même. La face dorsale est tuméfiée, la main se fixe en flexion et l'atrophie sus-et sous-jacente donne un caractère grotesque au poignet. Les troubles trophiques cutanés sont au maximum. L'examen à ce stade est douloureux. La pression au niveau des points osseux et articulaires et la mobilisation passive, même limitée, font souffrir le malade. L'abcédation est le plus souvent diffuse mais prédominante à la face palmaire de la main. Les fistules, intarissables spontanément, apparaissent au niveau des bords latéraux et de la face dorsale de l'articulation. La guérison spontanée est rare; la perte fonctionnelle est en



general complete, s'accompagnant d'une énorme déformation; Elle est l'éventualité évolutive la plus fréquente. Le malade reste en permanence sous la menace d'une récurrence.

## 2) Radiologique

Les images du début sont semblables à celles de toute ostéo-arthrite. Le pincement articulaire de toutes les articulations intéressées est précoce. L'ostéoporose et le flou des surfaces articulaires complètent le tableau.

A un stade plus tardif, tous ces signes s'aggravent et la subluxation est visible sur les clichés de profil.

Au stade de guérison--si celle-ci survient--apparaissent la récalcification osseuse et l'ankylose radiologique entre les os du carpe et l'articulation radio-carpienne.

## B) La Thérapeutique Classique

### 1) Le Traitement Avant les Antibiotiques

Repos, cure héliomarine mais sitôt que la période de réparation s'installe, intervention chirurgicale: c'est la résection totale, conservant seulement le pisiforme--insertion du cubital antérieur--et le trapèze--articulation carpo-métacarpienne du pouce. Une immobilisation plâtrée de 8 semaines suit cette intervention. Les résultats sont moins mauvais que l'on pourrait le penser.

### 2) Depuis les Antibiotiques:

Chimiothérapie 18 mois à 2 ans. Immobilisation plâtrée en position de fonction. Si les lésions sont débutantes, aucune intervention n'est nécessaire et la rééducation permet d'obtenir une bonne fonction. Sinon, c'est l'arthrodèse en flexion extension indifférente, excellente intervention du point de vue orthopédique et fonctionnel.





CHAPITRE IV

MATERIEL D'ETUDE



## LOCALISATIONS TUBERCULEUSES

Nous présentons dans cette étude 28 cas de Tuberculose du Membre Supérieur:

9 cas d'ostéites

19 cas d'ostéo-arthrites

### I) Localisations Tuberculeuses Isolées

Le nombre de localisations au niveau du membre supérieur correspond exactement au nombre de malades présentés dans cette étude. Nous n'avons pas de cas de double localisation tuberculeuse au niveau du membre supérieur.

En ce qui concerne les ostéo-arthrites, notre série montre une nette prédominance pour les lésions du coude. Elles représentent 69% des ostéo-arthrites du membre supérieur. Les lésions de la scapulo-humérale qui viennent ensuite, représentant 16% de nos cas. Les autres articulations sont atteintes avec une fréquence égale à 5% pour chacune. (Tableau II).

Pour SORREL, qui rapporte 1.918 cas de Tuberculose Osseuse et Ostéo-Articulaire de l'adulte, il existe la même prédominance des lésions du coude sur des autres lésions du membre supérieur mais le poignet vient en seconde position. Ce même ordre (coude, poignet, épaule) se retrouve dans la statistique de REINHARD (1.500 cas de tuberculose de squelette) et dans celle de KREMER et WIESE (1930), cite par REINHARD. (Tableau III)



TABLEAU II

LOCALISATIONS TUBERCULEUSES NON-ASSOCIEES

| OSTEITES                              |          | NOMBRE DE LOCALISATIONS |   |
|---------------------------------------|----------|-------------------------|---|
| Clavicule                             | 1        |                         |   |
| Huiúras (Palotte)                     | 1        |                         |   |
| Radius                                | 1        |                         |   |
| Cubitus                               |          |                         |   |
| Olécrane                              | 3        |                         |   |
| Extrémité<br>Inférieure               | 1        |                         |   |
| I Phalange<br>Annulaire               | <u>2</u> |                         |   |
|                                       | 9        |                         |   |
| OSTEO-ARTHRITES                       |          |                         | % |
| Sterno-<br>Claviculaire               | 1        | 5                       |   |
| Scapulo-Humérale                      | 3        | 16                      |   |
| Coude                                 | 13       | 69                      |   |
| Poignet                               | 1        | 5                       |   |
| Métacarpo-<br>Phalangienne (Index)    | <u>1</u> | <u>5</u>                |   |
|                                       | 19       | 100%                    |   |
| NOMBRE TOTAL DE MALADES = 19 + 9 = 28 |          |                         |   |



# TABEAU III

NOMBRES DES CAS D'OSTEO-ARTHRITE DU  
MEMBRE SUPERIEUR CHEZ L'ADULTE RAP-  
PORTES DANS LA LITTERATURE ET COMPARES  
A NOTRE ETUDE

| LOCALISA-<br>TIONS   | NOMBRES DES CAS   |                 |          |                                |
|----------------------|-------------------|-----------------|----------|--------------------------------|
|                      | SURREL<br>1920-30 | ROBINS<br>>1930 | REINHARD | WIL-<br>SON<br>1961<br>1968-73 |
| POIGNET              | 51                | 39              | 23       | 1                              |
| COUDE                | 72                | —               | 30       | 13                             |
| SCAPULO-<br>HUMERALE | 34                | —               | 20       | 3                              |





En ce qui concerne les ostéites, il faut noter l'extrême rareté de la localisation claviculaire. SORREL rapportait 7 cas chez l'adulte (1920-1930) et FEIBUSH (1962) en rapportait un cas personnel et en avait collecté deux autres dans la littérature mondiale. Selon REINHARD, l'atteinte isolée de la clavicule n'existe pas!

## II) Localisations Tuberculeuses Associées

Six de nos malades présentaient au moins une autre localisation de la maladie tuberculeuse. Et, parmi ces six, deux étaient porteurs de deux autres lésions. Le Tableau IV schématise ces différentes localisations. Il faut noter par ailleurs que nos malades n'étaient porteurs d'aucune lésion pathologique non-tuberculeuse.



TABLEAU IV  
ASSOCIATIONS DE LÉSIONS TUBERCULEUSES AVEC  
LES OSTEITES ET OSTEO-ARTHRITES DU M.S.

|                                       |           |                                               |           |
|---------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------|-----------|
| OSTEITES                              | Associées | à un Mal de Pott                              | 1         |
|                                       | Isolées   |                                               | <u>8</u>  |
|                                       |           |                                               | 9         |
| OSTEO-<br>ARTHRITES                   | Associées |                                               |           |
|                                       |           | à 1 localisation tuberculeuse                 |           |
|                                       |           | Genou                                         | 1         |
|                                       |           | ADN Cervicale                                 | 2         |
|                                       |           | à 2 localisations tuberculeuses               |           |
|                                       |           | Tuberculoses Rénale<br>+Génitale              | 1         |
|                                       |           | Abcès Froid Lombaire<br>+Tuberculose du Genou | <u>1</u>  |
|                                       |           |                                               | 5         |
|                                       | Isolées   |                                               | <u>14</u> |
|                                       |           |                                               | 19        |
| NOMBRE TOTAL DE MALADES = 19 + 9 = 28 |           |                                               |           |



AGE ET SEXE DES MALADES

|      |   |   |    |   |     |
|------|---|---|----|---|-----|
| SEXE | M | = | 5  | = | 18% |
|      | F | = | 23 | = | 82% |

AGE                    De 17 à 81 ans avec une Pointe de  
                              18 à 35 ans (18 cas)

Notre série ne comporte pas d'enfants mais, comme nous avons vu, ceci n'a qu'une signification relative car le service recrute de préférence des adultes. Nous disons relative car, malgré notre tendance orthopédique adulte, nous avons cependant traité 34 enfants pour ostéomyélites hémotogènes chroniques à staphylocoque pendant la même période (1968 - 1973). L'âge de nos malades varie de 17 à 81 ans avec une pointe de 18 à 35 ans (18 cas). Ceci montre donc une fois de plus que la maladie tuberculeuse osseuse et ostéo-articulaire peut se manifester chez des individus de tous les âges.

La grande prédominance féminine est à remarquer: 23 de nos 28 malades sont des femmes. Comme nous avons déjà vu en haut, il est classique de considérer que les tuberculoses du membre supérieur sont l'apanage des hommes. Notre statistique contredit cette notion.



## RÉPARTITION GÉOGRAPHIQUE

Comme on peut s'y attendre dans un service hospitalier d'Alger, la grande majorité de ses malades vient des environs immédiats de la ville. Sur nos 28 malades, 22 viennent de la Wilaya d'Alger, 16 (57%) de la ville même d'Alger, 3 viennent de la Wilaya de Titteri, 2 de celle de Sétif, et 1 vient de Grande Kabylie.





CHAPITRE V

ELEMENTS DE DIAGNOSTIC  
(METHODE D'ETUDE)



## QUELQUES REFLEXIONS

Le diagnostic de la tuberculose osseuse ou ostéo-articulaire a été et est encore, pour la majorité des chirurgiens, un diagnostic basé sur la conjonction d'arguments anamnétiques, cliniques, radiologiques et biologiques. Bien peu d'auteurs (DEBEYRE, HALD, KASTERT) insistent sur l'importance de la certitude scientifique que donne la bactériologie et/ou l'anatomopathologie en matière de tuberculose du squelette. La majorité des auteurs ignorent ou négligent cette étape du diagnostic, se contentant des éléments du diagnostic de présomption pour affirmer la tuberculose et traiter comme telles les lésions suspectes. Dans un livre récent, REINHARD mentionne à peine cette possibilité de diagnostic.

Il serait intéressant de s'interroger sur les raisons qui ont amené les médecins et surtout les chirurgiens à se désintéresser du diagnostic de certitude de la tuberculose osseuse et ostéo-articulaire alors que cette étape diagnostique est si courante dans les tuberculoses pulmonaires, par exemple.

On comprend fort bien que, avant l'apparition des antibiotiques antituberculeux, les auteurs n'aient pas essayé de pratiquer des biopsies systématiques de toute lésion presumée tuberculeuse, étant donnée la menace de dissémination du BK que portait en lui tout scalpel pénétrant à l'intérieur d'un foyer bacillaire. On comprend moins bien pourquoi l'apparition



de ces mêmes antibiotiques n'a pas rendu les chirurgiens plus audacieux, assurés qu'ils étaient qu'une fois la biopsie faite, la couverture antibiotique les mettrait à l'abri de tout danger de dissémination.

On comprendrait encore moins que, ni au stade pré-antibiotique ni au stade des antibiotiques, les auteurs ne se soient intéressés au problème du diagnostic bactériologique, si on ne savait que, d'une part les lésions osseuses et ostéo-articulaires sont pauvres en bacilles tuberculeux et que, d'autre part, le BK ne pousse pas aisément et, qu'en fait, seuls les laboratoires convenablement équipés, où travaillent des bactériologistes s'intéressant au bacille tuberculeux, voient pousser le BK.

Cette absence de rigueur dans le diagnostic exact de la tuberculose a conduit la majorité des chirurgiens à considérer qu'en pratique les ostéites hémato-gènes sont presque toujours d'origine staphylococcique et les ostéo-arthrites microbiennes le plus souvent d'origine tuberculeuse.

Une recherche rigoureuse de l'étiologie exacte de 329 ostéites et ostéo-arthrites microbiennes d'origine hémato-gène pratiquée dans le service du P<sup>r</sup> MARTINI a permis de montrer qu'en réalité il en allait tout différemment et qu'en fait seulement 58% des ostéo-arthrites microbiennes des membres étaient d'origine tuberculeuse et que surtout 30% des ostéites hémato-gènes étaient d'origine tuberculeuse.

Au niveau du membre supérieur les ostéo-arthrites d'origine tuberculeuse représentent 70 % de tous les ostéo-arthrites



microbiennes du membre supérieur hospitalisées pendant cette même période. Les ostéites tuberculeuses du membre supérieur représentent 35% de toutes les ostéites chroniques hémotogènes du membre supérieur.

Ces notions nous montrent la nécessité de faire une enquête diagnostique sérieuse face aux suppurations osseuses et articulaires. On ne peut plus se contenter des aspects classiques seuls pour affirmer une tuberculose osseuse ou ostéo-articulaire. Cette enquête a été la pratique courante (au CHU de Farnet, puis plus tard au CHU de Douéra) depuis le mois de Février 1968.





## ELEMENTS DE DIAGNOSTIC EN GENERAL

Dans ce chapitre nous étudierons de façon générale l'enquête à mener chez tout malade présentant une infection microbienne osseuse ou ostéo-articulaire d'origine endogène.

### 1) Eléments d'Orientation

#### A) L'Etape Anamnestique

1) La notion d'une vaccination au BCG est capitale pour apprécier la vulnérabilité de l'individu à l'infection tuberculeuse. Sa date d'application est très importante car on sait qu'un sujet put facilement contracter l'affection avant le BCG. Ceci est particulièrement vrai lorsque l'indice tuberculinique est élevé.

2) La notion de contagé tuberculeux, aussi importante que celle du BCG dans l'histoire d'un sujet suspect d'une affection tuberculeuse, n'est pas aussi facile à affirmer. Ici c'est l'interrogatoire patient et minutieux qui importe.

3) Cet interrogatoire du malade essaye de préciser:

a) La progressivité ou non du début clinique et le rôle attribué au traumatisme.

b) La date du début réel de l'affection et les dates d'apparition de l'impotence fonctionnelle, des tuméfactions, des abcès et des fistules, des déformations articulaires éventuelles.

c) L'existence ou non des signes classiques



d'imprégnation tuberculeuse (asthénie, anorexie, amaigrissement, état fébrile ou sub-fébrile, sueurs nocturnes).

d) Le caractère des signes fonctionnels, leur aggravation.

B) L'Etape Clinique comporte un examen comparatif des deux membres. Il permet d'apprécier

1) sur le plan local

a) le caractère des tuméfactions, des abcès

b) la présence des fistules et leur aspect

c) les déformations articulaires

d) la fonction articulaire en établissant un

bilan fonctionnel complet sans oublier les articles non atteints directement par l'affection (Voir Tableau V)

e) la force musculaire, par l'étude de "testing" musculaire

f) l'existence des points douloureux osseux

2) sur le plan régional

a) la recherche d'adénopathies axillaires et sus-épitrochléennes

b) l'atrophie musculaire

3) sur le plan général: la recherche d'une pathologie associée tuberculeuse ou non.

C) L'Etape Radiologique

Les radiographies du membre supérieur sont pratiquées de face et de profil, en comparant au besoin avec des clichés du côté sain. Ce dernier point est important pour apprécier le degré d'ostéoporose et l'écartement ou le pince-



TABEAU V

MOUVEMENTS NORMAUX DES PRINCIPALES ARTICULATIONS  
DU MEMBRE SUPERIEUR

EPAULE:

|                     |           |                      |
|---------------------|-----------|----------------------|
| Abduction           | 0° à 90°  | Elévation 90° à 180° |
| Adduction           | 0° à 60°  |                      |
| Antépulsion         | 0° à 180° |                      |
| Rétropulsion        | 0° à 40°  |                      |
| Rotation<br>Interne | 0° à 80°  |                      |
| Rotation<br>Externe | 0° à 30°  |                      |

COUDE:

|            |           |                                                                            |
|------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------|
| Flexion    | 0° à 140° |                                                                            |
| Extension  | 0°        | (Lorsque l'extension complète n'est pas possible, on la mesure en négatif) |
| Pronation  | 0° à 90°  |                                                                            |
| Supination | 0° à 90°  |                                                                            |

POIGNET:

|                         |          |
|-------------------------|----------|
| Flexion<br>Pulsaire     | 0 à 90°  |
| Extension<br>Dorsale    | 0° à 90° |
| Inclinaison<br>Radiale  | 25°      |
| Inclinaison<br>Cubitale | 45°      |



ment de l'interligne articulaire.. Le rayonnement mou donne une bonne appréciation des opacités des parties molles. Les tomo-graphies n'ont été que rarement demandées chez nos malades mais elles sont particulièrement utiles lorsque les lésions sont au début de leur évolution.

D) L'Etape Biologique: Trois examens sont pratiqués de façon systématique

1) La Formule et la Numération Sanguine

2) La Vitesse de Sédimentation des Hématies

3) Une Intra-Dermo Réaction à la Tuberculine: (10u)

l'injection intra-dermique de la tuberculine (I.P. 48) de l'Institut Pasteur est pratiquée au niveau de la face antérieure de l'avant-bras. La papule d'induration est lue 72 heures plus tard et elle est mesurée en mm sur une ligne perpendiculaire à l'axe de l'avant-bras.

## II) Diagnostic de Certitude

Comme nous avons déjà vu, c'est la recherche du BK et/ou l'analyse histologique d'une pièce de biopsie qui apporte la certitude de la nature tuberculeuse d'une lésion. On procède à cette étape critique du diagnostic de la façon suivante:

A) Si le malade est hospitalisé et s'il est porteur d'une fistule productive, on pratique trois prélèvements à l'aide d'écouvillon stériles. Ces trois prélèvements sont répétés deux fois à 48 heures d'intervalle. (soit 9 prélèvements en tout). Ces neuf prélèvements, en cas de besoin





particulier (comme une consultation externe) peuvent être faits tous à la fois. C'est devenu une pratique courante dans les consultations du service de Professeur MARTINI de ne pas hospitaliser immédiatement ces malades porteurs de fistules chroniques qui viennent consulter, à l'exception de ceux dont l'état général est trop atteint. Cette pratique nous a permis de faire tous les prélèvements pour culture de BK et germes banaux de façon ambulatoire. Ceci permet au malade de ne pas perdre de temps inutile dans l'hôpital en attendant un bilan qui, dans la plupart des cas, peut-être fait à titre externe.

Les prélèvements sont adressés au Laboratoire de la Tuberculose de l'Institut Pasteur d'Algérie pour ensemencement sur milieu de Lowenstein-Jensen après décontamination et centrifugation et les lectures sont faites de semaine en semaine du 21<sup>e</sup> au 72<sup>e</sup> jour. Le caractère paubibacillaire de l'affection (les raisons en ont été développées plus haut) rend inutile l'examen direct des prélèvements. A la culture, les colonies de Mycobactérium Tuberculosis sont reconnaissables macroscopiquement. Les colonies sont lisses, de couleur beige crème, en forme de choux-fleur. Le Mycobactérium Bovis est ensuite éliminé par l'examen microscopique d'un frottis coloré par la méthode de ZIEHL-NEILSON. Toute culture positive de Bacille Tuberculeux est systématiquement suivie d'un antibiogramme.

Par ailleurs, les prélèvements pour la recherche des germes banaux sont envoyés au laboratoire de Bactériologie pour culture et antibiogramme. Les malades externes obtiennent un



rendez-vous d'hospitalisation en fonction de la date prévue pour l'obtention des résultats. La décision thérapeutique d'un traitement spécifique anti-tuberculeux est alors prise.

B) S'il existe un abcès accessible à la ponction (sans fistule) les mêmes procédés qui viennent d'être décrits sont pratiqués après ponction.

C) Si la lésion n'est ni fistulisée, ni abcédée, une biopsie osseuse ou synoviale est en règle pratiquée. Une partie du prélèvement est mise en culture et l'autre partie fait l'objet d'un examen histologique.

Enfin signalons que lorsque on intervient chirurgicalement sur un foyer osseux ou ostéo-articulaire porteur d'un processus infectieux actif ou éteint, l'examen bactériologique et histologique est toujours pratiqué. Et ceci même si un diagnostic de certitude a été porté auparavant.

D) Lorsque la culture du pus d'une fistule ou d'un abcès est négative, si le contexte clinique et radiologique est très évocateur de tuberculose, une biopsie de la lésion suspecte est pratiquée en vue d'un examen bactériologique et d'un examen histologique.

Le diagnostic bactériologique et/ou anatomo-pathologique a été porté dans la grande majorité de nos cas. Il est exceptionnel (1 cas sur 28) qu'un malade soit traité pour une tuberculose uniquement sur les bases cliniques, biologiques, radiologiques et évolutives. Mais, lorsque la bactériologie répétée et/ou l'histologie sont négatives, lorsque le contexte



clinique d'orientation vers la tuberculose est fortement évocateur, le malade peut être présumé tuberculeux et traité comme tel. Mais si les examens à visée scientifique restent négatifs, et si le contexte clinique et radiologique reste peu évocateur de la tuberculose, nous réorientons alors le diagnostic soit vers une affection microbienne: staphylococcie, bien sûr, mais aussi mycose, Brucellose, Salmonellose, soit vers une affection rhumatismale: polyarthrite chronique évolutive au stade de début et dans sa forme monoarticulaire.



## ELEMENTS DE DIAGNOSTIC DES MALADES DE NOTRE ETUDE

### I) Resultats Analytiques

#### A) Eléments d'Orientation

##### 1) L'Etape Anamnesticque

###### a) Le BCG

Pour certains (DEBEYRE J., DERRION M.)

l'application correcte de la vaccination BCG prévient totalement la tuberculose osseuse. D'autres (GERBEAUX J., CARON, ROUILLON) ont une opinion plus nuancée: Ils considerent les effets du BCG comme bénéfiques, car il entraîne une forte diminution de nombre des cas de tuberculose d'origine bactérienne dont la tuberculose ostéo-articulaire est un exemple. (Voir plus loin au chapitre de prophylaxie.)

Nous avons pu avoir la confirmation que 57% de nos malades n'avaient pas reçu la vaccination au BCG et étaient donc exposés à la primo-infection naturelle. Un seul avait reçu le BCG et ceci à deux reprises. Il s'agit de S....Y..... (Obs. 8) 18 ans qui a reçu deux BCGs consécutifs, à l'âge de 15 et puis de 16 ans, et qui présentait des cicatrices caractéristiques de cette vaccination lors de son admission à l'hôpital. Mais l'indice tuberculinique pour des sujets de 15 ans à Alger étant de 55%, notre malade a probablement fait sa primo-infection tuberculeuse avant sa vaccination, qui, dans ce cas, aura donc été inutile.





Enfin, pour les autres 40%, soit 11 cas, il n'a pas été possible de savoir si le BCG avait ou non été pratiqué.  
(Voir Tableau VI)

TABLEAU VI

|                 | LE BCG |          |             |
|-----------------|--------|----------|-------------|
|                 | Fait   | Non-fait | Indéterminé |
| OSTEITES        | 1      | 4        | 4           |
| OSTEO-ARTHRITES |        |          |             |
| Coude excepté   | 0      | 2        | 4           |
| Coude           | 0      | 10       | 3           |
| TOTAL           | 1      | 16       | 11          |

b) Le Contage Tuberculeux

L'enquête sur le contage tuberculeux nous a appris

que 64% de nos malades n'avaient pas eu de contage tuberculeux

que 18% en avaient eu un et que dans

18% des cas la notion de contage resta indéterminée

(Détails dans le Tableau VII)

TABLEAU VII

| LE CONTAGE TUBERCULEUX |       |        |             |
|------------------------|-------|--------|-------------|
|                        | OUI   | NON    | INDETERMINE |
| OSTEITES               | 0     | 6      | 3           |
| OSTEO-ARTHRITES        |       |        |             |
| Coude excepté          | 4     | 1      | 3           |
| Coude                  | 1     | 11     | 1           |
| TOTAL                  | 5=18% | 18=64% | 5=18%       |



c) Données de l'Interrogatoire

Tous nos malades, sauf un, étaient en mesure de nous renseigner sur les trois questions suivantes:

1. début et évolution progressifs de leur lésions, caractère classique de la tuberculose ostéo-articulaire
2. existence ou non de signes d'imprégnation tuberculeuse
3. rôle déclenchant du traumatisme

Tous nos malades (sauf 2) soit 93% présentaient une évolution progressive de leur maladie. Les signes d'imprégnation tuberculeuse étaient présents dans seulement 33% de nos cas: ceci représente un des caractères atypiques que prend la tuberculose chez nos malades. Un traumatisme fut invoqué comme cause déclenchante du processus morbide chez 32% de nos malades et chez 38% des ostéo-arthrites de coude. Ce dernier pourcentage concorde avec celui du WILSON qui, pour 31 cas de tuberculose du coude, rapporte 10 cas, soit 30% chez lesquels les malades invoquaient un traumatisme comme facteur déclenchant de leur maladie. Le Tableau VIII montre l'ensemble des renseignements tirés de l'interrogatoire de nos malades.

2) L'Etape Clinique

Les signes cliniques qui amenèrent nos malades à consulter furent les suivants:

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| - fistule                    | 71% |
| - abcès                      | 11% |
| - tuméfaction non fluctuante | 14% |
| - douleurs isolées           | 4%  |

(Voir Tableau IX)



TABLERU VIII

DONNÉES DE L'INTERROGATOIRE

|                  | TOTAL | EVOLUTIVITE         |           |                     | IMPREGNATION<br>TUBERCULEUSE |     |                     | TRAUMATISME |     |                     |
|------------------|-------|---------------------|-----------|---------------------|------------------------------|-----|---------------------|-------------|-----|---------------------|
|                  |       | Pro<br>gres<br>sive | sig<br>ue | In<br>déter<br>miné | Oui                          | Non | In<br>déter<br>miné | Oui         | Non | In<br>déter<br>miné |
| OSTEITES         | 9     | 7                   | 1         | 1                   | 3                            | 5   | 1                   | 3           | 5   | 1                   |
| OSTEO-ARTHRITES  |       |                     |           |                     |                              |     |                     |             |     |                     |
| Coude<br>Excepté | 6     | 6                   | 0         | 0                   | 1                            | 5   | 0                   | 1           | 5   | 0                   |
| Coude            | 13    | 13                  | 0         | 0                   | 5                            | 8   | 0                   | 5<br>(38%)  | 8   | 0                   |
| TOTAL            | 28    | 26<br>(93%)         | 1         | 1                   | 9<br>(32%)                   | 18  | 1                   | 9<br>(32%)  | 18  | 1                   |

TABLERU IX

STADE DE LA LESION CLINIQUE

AU MOMENT DE L'HOSPITALISATION

|                  | Nombre<br>de<br>Malades | Fistules    | Tunéfaction<br>Non-abcédée | Abcès      | Douleurs<br>Isolées |
|------------------|-------------------------|-------------|----------------------------|------------|---------------------|
| OSTEITES         | 9                       | 6           | 2                          | 1          | 0                   |
| OSTEO-ARTHRITES  |                         |             |                            |            |                     |
| Coude<br>Excepté | 6                       | 3           | 1                          | 1          | 1                   |
| Coude            | 13                      | 11          | 1                          | 1          | 0                   |
| TOTAL            | 28                      | 20<br>(71%) | 4<br>(14%)                 | 3<br>(11%) | 1<br>(4%)           |



H. MENAI, revoyant en 1972, 140 cas de tuberculose osseuse ou ostéo-articulaire du service du P<sup>r</sup> MARTINI, apporte des résultats comparables quant à la fréquence de la fistulisation comme symptôme amenant à consulter. (46% des cas).

Cette prédominance des lésions très évoluées et donc déjà fistulisées est-elle particulière à nos malades? Dans le travail monumental de SORREL (1920-1930) l'auteur nous indique, malheureusement sans nous apporter de chiffres précis, que la plupart de ses malades porteurs de tuberculoses ostéo-articulaires du membre supérieur venaient consulter au stade d'abcès non fistulisé, quelque soit la localisation. Selon REINHARD, les lésions fistulisées seraient plus fréquentes que ne le dit SORREL; mais REINHARD ne publie aucun chiffre indicatif à ce sujet. WILSON (1953), rapportant 31 cas de tuberculose du coude, constatait que 80% des ostéites s'accompagnaient de fistules. Au niveau du poignet, ROBINS (1967) rapporte 39 cas hospitalisés depuis 1930 parmi lesquels 25 sont considérés comme porteurs "d'altérations destructrices avancées" et 7 cas (18%) sont porteurs de fistules. Dans la même étude 4 (23%) des 17 cas de tuberculose des doigts présentent des lésions fistulisées.

Par rapport aux rares autres statistiques, nous avons donc la nette impression que nos malades sont vus à un stade clinique beaucoup plus évolué qu'ailleurs. Mais la conséquence pratique est que le diagnostic est fait beaucoup plus rapidement que lorsque les malades se présentent à un stade de début de l'affection car, alors, le diagnostic est plus





difficile à faire. Ceci est confirmé par un travail intéressant fait par WALKER en 1968 où il a analysé 18 nouveaux cas de tuberculose ostéo-articulaire au cours d'une année hospitalière. Le temps écoulé entre le début clinique et le diagnostic final de tuberculose est en moyenne de 19 mois. Malgré le retard considérable avec lequel nous voyons nos malades, nous avons calculé que le temps écoulé entre le début clinique et le diagnostic est de l'ordre de 17 mois si on considère le début des signes subjectifs (douleur) et de 14 mois si on considère le début des signes objectifs (tumefaction)! Chez les malades de WALKER la moyenne de temps écoulé entre le début clinique et le diagnostic varie de 3 à 48 mois. Ce retard au diagnostic pour nos cas varie entre  $1\frac{1}{2}$  et 72 mois.

Une troisième notion nous paraît importante à exposer: C'est le temps écoulé entre la première consultation dans le service et l'établissement du diagnostic de certitude. Ici ce délai est considérablement raccourci par rapport aux autres statistiques déjà vues: il est de 1 mois et 3 semaines!

Ces chiffres peuvent être vérifiés sur le Tableau X.

### 3) L'Etape Radiologique

#### a) Considérations Générales

Nous avons déjà vu les descriptions classiques des différents aspects radiologiques des ostéites, aspects qui peuvent varier selon la localisation osseuse. La description classique des ostéo-arthrites, par contre, varie peu suivant l'articulation atteinte. Nous verrons plus loin les points radiologiques particuliers chez nos malades.



TABLEAU X  
RETARD AU DIAGNOSTIC

| OBS.                                | Mois/Année<br>de Début<br>Clinique    | Mois/Année<br>de la 1 <sup>e</sup><br>Consulta-<br>tion dans<br>notre ser-<br>vice | Mois/Année<br>du Diagnos-<br>tic de Cer-<br>titude | Temps<br>Ecoulé<br>en mois<br>entre le<br>début<br>Clinique<br>et le Dg + | Temps<br>Ecoulé<br>en mois<br>entre la 1 <sup>e</sup><br>Consultation<br>et le Dg + |
|-------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                     | A                                     | B                                                                                  | C                                                  | = A-C                                                                     | = B-C                                                                               |
| OSTEITES                            |                                       |                                                                                    |                                                    |                                                                           |                                                                                     |
| 1                                   | 4/68                                  | 4/68                                                                               | 6/68                                               | 2                                                                         | 1 3/4                                                                               |
| 2                                   | 2/69                                  | 5/69                                                                               | 7/69                                               | 5                                                                         | 2                                                                                   |
| 3                                   | 3/69                                  | 4/69                                                                               | 5/69                                               | 1 1/2                                                                     | 1                                                                                   |
| 4                                   | ?                                     | 7/72                                                                               | 8/72                                               | ?                                                                         | 1                                                                                   |
| 5                                   | 9/70                                  | 12/70                                                                              | 1/71                                               | 4 1/2                                                                     | 1 1/2                                                                               |
| 6                                   | 5/71                                  | 5/72                                                                               | 6/72                                               | 13                                                                        | 1                                                                                   |
| 7                                   | 4/70                                  | 4/72                                                                               | 5/72                                               | 25                                                                        | 1                                                                                   |
| 8                                   | 8/72                                  | 10/72                                                                              | non-fait                                           | -                                                                         | -                                                                                   |
| 9                                   | 8/70                                  | 8/73                                                                               | 9/73                                               | 37                                                                        | 1 1/2                                                                               |
| OSTEO-<br>ARTHRITES<br>(Sauf Coude) |                                       |                                                                                    |                                                    |                                                                           |                                                                                     |
| 10                                  | 11/69                                 | 5/70                                                                               | 8/70                                               | 10                                                                        | 2 1/4                                                                               |
| 11                                  | 8/69 (Irs)<br>8/72 (tumé-<br>faction) | 4/73                                                                               | 4/73                                               | 45 ou<br>8                                                                | 0                                                                                   |
| 12                                  | 9/69                                  | 9/71                                                                               | 10/71                                              | 25                                                                        | 1 1/2                                                                               |
| 13                                  | 5/71                                  | 5/72                                                                               | 7/72                                               | 13 1/2                                                                    | 2                                                                                   |
| 14                                  | 3/70                                  | 3/72                                                                               | 5/72                                               | 26                                                                        | 1 3/4                                                                               |
| 15                                  | 6/69                                  | 6/70                                                                               | 7/70                                               | 13                                                                        | 1 1/4                                                                               |
| TOTAL                               |                                       | =                                                                                  |                                                    | 220 1/2 ou<br>187 1/2                                                     | 19 1/2                                                                              |



TABLEAU X (Suite)

## RETARD AU DIAGNOSTIC

| OBS.                            | Mois/Année<br>de Début<br>Clinique | Mois/Année<br>de la 1 <sup>e</sup><br>Consulta<br>tion dans<br>notre ser<br>vice | Mois/Année<br>du Diagnos<br>tic de Cer<br>titude | Temps<br>Ecoulé<br>en mois<br>entre le<br>Début<br>Clinique<br>et le Dg + | Temps<br>Ecoulé<br>en Mois<br>entre la 1 <sup>e</sup><br>Consultation<br>et le Dg + |
|---------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | A                                  | B                                                                                | C                                                | = A-C                                                                     | = B-C                                                                               |
| OSTEO-<br>ARTHRITES<br>DU COUDE |                                    |                                                                                  |                                                  |                                                                           |                                                                                     |
| 16                              | 11/69                              | 2/70                                                                             | 4/70                                             | 5                                                                         | 1½                                                                                  |
| 17                              | 3/69                               | 10/69                                                                            | Prouvé<br>après<br>Recidive                      | -                                                                         | -                                                                                   |
| 18                              | 10/70                              | 10/71                                                                            | 4/72                                             | 18                                                                        | 6                                                                                   |
| 19                              | 11/72                              | 5/73                                                                             | 7/73                                             | 9                                                                         | 2                                                                                   |
| 20                              | 11/72                              | 8/73                                                                             | 9/73                                             | 9½                                                                        | 1                                                                                   |
| 21                              | 2/71                               | 12/71                                                                            | 1/72                                             | 11                                                                        | 1                                                                                   |
| 22                              | 5/70                               | 8/70                                                                             | 9/70                                             | 4                                                                         | 1                                                                                   |
| 23                              | 1/66(dlr)<br>6/68(tumé<br>faction) | 6/69                                                                             | 10/69                                            | 46 ou<br>16                                                               | 4                                                                                   |
| 24                              | 1/71                               | 4/71                                                                             | 5/71                                             | 4½                                                                        | 1                                                                                   |
| 25                              | 10/71                              | 10/72                                                                            | 1/73                                             | 14½                                                                       | 2½                                                                                  |
| 26                              | 2/71                               | 7/71                                                                             | 8/71                                             | 6                                                                         | 1                                                                                   |
| 27                              | 8/62                               | 8/68                                                                             | 8/68                                             | 72                                                                        | 3/4                                                                                 |
| 28                              | 1/71                               | 3/71                                                                             | 4/71                                             | 4                                                                         | 1 3/4                                                                               |

TOTAL: OSTEO-ARTHRITES DU COUDE = 203½ ou 173½ 23½

OSTEITES + OSTEO-ARTHRITES (sauf Coude) +220½ ou 187½ +19½

TOTAL = 424 ou 357 43

MOYENNE DE A - C = 424/25 ou 357/25 = 17 ou 14 MOIS  
(Temps entre Début Clinique et Dg + )

MOYENNE DE B - C = 43/26 = 1 3/4 MOIS  
(Temps entre la 1<sup>e</sup> Consultation et le Dg + )



Pour juger du caractère typique ou non des lésions sur le plan radiologique, nous devons tenir compte de certains critères modernes venus s'ajouter à la description classique.

Ces critères (Voir GREENFIELD p. 277) sont au nombre de quatre:

1. ostéoporose importante apparaissant au tout début de l'atteinte osseuse
2. condensation osseuse peu marquée
3. réaction périostée discrète
4. peu de séquestration

Il faut ajouter à ces notions l'importance de la destruction osseuse dans la tuberculose osseuse. Mais les radiologues insistent eux mêmes sur le caractère contingent de ces signes radiologiques qui ne peuvent en aucun cas permettre d'affirmer le diagnostic en l'absence d'un contexte général évoquant la tuberculose.

#### b) Les Ostéites

Radiologiquement nous avons pu différencier quatre formes typiques en nous basant sur les critères classiques. Il s'agit de trois formes de Spina Ventosa (Obs. 4, 6 et 8) et d'une forme cavitaire (Obs. 5). On note quatre cas qui sont tout à fait typiques quant aux notions modernes d'une atteinte squelettique tuberculeuse mais différent de la description classique dans la mesure où les lésions décrites ne correspondent pas aux localisations osseuses correspondantes. Un exemple en est notre Obs. N° 2, aspect ulcéreux classique au niveau d'un os long (humérus) alors que cette forme est décrite, comme se rencontrant exclusivement au niveau des os plats. Enfin, nous présentons un cas (Obs. 9)





ou l'atypicité tant sur le plan radiologique que sur le plan de sa localisation anatomique est manifeste. Il s'agit d'une ostéite du 4e phalange hautement destructrice avec des multiples plages de lyse osseuse rendant l'os reconnaissable. Les interlignes articulaires sus- et sous- jacentes restent intactes. Il n'y a que très peu d'ostéoporose. L'aspect fait penser beaucoup plus à un chondrome osseux qu'à une infection. (Voir Tableau XI)

TABLEAU XI

LES OSTEITES

ASPECTS RADIOLOGIQUES

Images Typiques sur Localisations Adéquates

Forme Ulcèreuse 0

Forme Cavitaire 1

Spina Ventosa 3

Images Atypiques du fait de la Localisation 4

Images Atypiques Vraies

Forme Destructrice Avancée 1

c) Les Ostéo-Arthrites

Nous avons adopté un système de classification radiologique qui tient compte de l'existence d'une lésion cartilagineuse: c'est en effet l'atteinte de celui-ci, traduite radiologiquement par un pincement de l'interligne articulaire, qui interdit tout espoir d'une récupération fonctionnelle complète. Or, fait étonnant chez nos malades, la récupération fonctionnelle post-thérapeutique a souvent été



excellente en dépit de lésions radiologiquement déjà très évoluées. Voici notre classification ainsi que le nombre de cas qui correspondent à chaque description. Il faut noter la grande prédominance des lésions avec destruction cartilagineuse (16 sur 19 cas soit 84% des ostéo-arthrites). Ceci est la confirmation radiologique de ce que nous avons déjà vu cliniquement.

Stade I = image radiologique normale, qui correspond à l'atteinte synoviale pure ou sous-chondrale, stade infra-radiologique sur les radiographies standards. Aucun cas.

Stade II= lésion osseuse sans destruction articulaire (conservation de l'interligne)  
3 cas

Stade III= lésion synoviale, cartilagineuse et osseuse manifeste dont on décrit deux sous-groupes selon leur gravité:  
16 cas au total

Stade III - 1: lésions avec pincement de l'interligne uniquement  
12 cas

Stade III - 2: lésions graves avec gros remaniements osseux et destruction articulaire =  
"La Forme Historique"  
4 cas

Deux des ostéo-arthrites du coude peuvent être considérées comme radiologiquement atypiques: L'Obs. N° 21 (Stade Radiologique II): la grosse réaction périostée existante ne fait pas habituellement partie du tableau d'une tuberculose du squelette; et l'Obs. N° 23 (Stade Radiologique III - 2): la prédominance des lésions condensantes n'est pas non plus typique.

Une autre atypicité est réalisée par le siège anormal des



lésions. C'est ainsi que 2 de nos 3 ostéo-arthrites de l'articulation scapulo-humérale (Obs. 12 et 13) s'accompagnent de destructions importantes de la glène. Nous avons vu plus haut que quelque soit la forme clinique de l'affection, l'atteinte prédomine au niveau de la tête humérale. Or, ces deux cas de Scapulalgies montrent des destructions glénoidiennes importantes.

En ce qui concerne nos observations d'ostéo-arthrite du coude, une particularité doit être notée. Nous possédons deux observations (Obs. 18 et 28) qui s'accompagnent de spina-ventosa typique du cubitus secondairement propagé à l'articulation. Dans les deux cas le diagnostic fut porté lorsque les lésions articulaires avaient déjà atteint le Stade III - 1. Un autre cas de destruction articulaire à partir d'un foyer d'ostéite est représenté par l'Obs. N° 15, qui montre une ostéite du métacarpien secondairement propagée à une articulation métacarpo-phalangienne. L'importance du diagnostic et du traitement précoce visant à protéger l'articulation est ici évident. Ceci fut le cas des Obs. N° 3, 4 et 5 d'ostéites du cubitus.

#### 4) L'Etape Biologique

##### a) La Vitesse de Sédimentation des Hématies

L'accélération de la vitesse de sédimentation des hématies indique que le malade est porteur d'un état inflammatoire quelconque. Cette accélération n'a donc rien de spécifique de la tuberculose. Sa normalisation, comme pour toute maladie "inflammatoire", est en rapport avec l'amélioration de l'état morbide.



A l'entrée dans le service, 63% de nos cas avaient une vitesse de sédimentation très élevée, 33% une vitesse de sédimentation moyennement élevée et 4% (1 malade) avaient une vitesse de sédimentation normale. Le Tableau N° XII nous donne les précisions sur la distribution des valeurs de la vitesse de sédimentation dans notre étude.

TABLEAU XII

| LA VITESSE DE SEDIMENTATION GLOBULAIRE |                   |      |
|----------------------------------------|-------------------|------|
| V.S.                                   | Nombre de Malades |      |
| Normale                                |                   |      |
| 5 mm a la 1e heure                     | 1 = 4%            | 100% |
| 10 mm a la 2e heure                    |                   |      |
| Augmentée                              |                   |      |
| 5 a 40 mm a la 1e heure                | 9 = 33%           |      |
| 10 a 60 mm a la 2e heure               |                   |      |
| Tres augmentée                         |                   |      |
| 40 mm a la 1e heure                    | 17 = 63%          |      |
| 60 mm a la 2e heure                    |                   |      |
| Non-Pratiquée                          | 1                 |      |

b) La Lymphocytose et la Polynucléose Sanguines

La première est classiquement élevée (Plus de 30%) dans la tuberculose et la deuxième classiquement normale tout au moins lorsque ces tuberculoses ne sont pas surinfectées par des germes dits banaux.

Chez les 27 malades chez lesquels une formule et une numération sanguine ont été pratiquées:

|     |                                       |       |
|-----|---------------------------------------|-------|
| 60% | présentaient une lymphocytose normale | < 30% |
| 40% | une hyperlymphocytose                 | > 30% |









TABLEAU XIII

| IDR à LA TUBERCULINE (10u) |                   |
|----------------------------|-------------------|
| mm d'Induration            | Nombre de Malades |
| < 5 mm                     | 0                 |
| 5 ≤ IDR ≤ 10 mm            | 8                 |
| > 10 mm                    | 19                |
| Non-Pratiquée              | 1                 |

## B) Diagnostic de Certitude

### 1) Généralités

Nous avons insisté à plusieurs reprises sur la nécessité d'établir le diagnostic scientifique (culture de bacille tuberculeux et/ou examen anatomo-pathologique) de la tuberculose. Le diagnostic scientifique s'oppose aux éléments du diagnostic d'orientation dans le mesure où seulement la mise en évidence du BK et/ou l'examen histologique peuvent nous apporter la preuve du diagnostic. Cette preuve a été fait pour 96% de nos cas. Si nous comparons notre statistique avec celle de WILSON, qui publia, en 1953, 31 cas de tuberculose du coude, seule statistique importante que nous ayons retrouvée dans la littérature récente, nous voyons que ce pourcentage de 96% de diagnostics scientifiques est extrêmement flatteur puisque WILSON n'avait pu faire la preuve de l'étiologie tuberculeuse de ses lésions du coude que dans 24% des cas.

Le Tableau N° XIV nous montre le détail des différents moyens de diagnostic utilisés.



TABLEAU XIV

| MOYENS DE DIAGNOSTIC DE CERTITUDE |      |        |                   |                              |
|-----------------------------------|------|--------|-------------------|------------------------------|
|                                   | BK ⊕ | A.P. ⊕ | BK ⊕ et<br>A.P. ⊕ | Diagnostic de<br>Présomption |
| OSTEITES                          | 5    | 2      | 1                 | 1                            |
| OSTEO-<br>ARTHRITES               |      |        |                   |                              |
| Coude<br>Excepté                  | 3    | 1      | 2                 | 0                            |
| Coude                             | 10   | 1      | 2                 | 0                            |
| TOTAL                             | 18   | 4      | 5                 | 1                            |
| = 27/28 cas PROUVES = 96%         |      |        |                   |                              |

Le cas où seul un diagnostic de présomption fut porté mérite quelques explications. Il s'agit de l'Obs. N° 8: S....Y....., homme de 18 ans. Ostéite fistulisée de la 1<sup>e</sup> phalange du 4<sup>e</sup> doigt gauche. Prélèvement de pus au niveau de la fistule. Culture ⊕ au 28<sup>e</sup> jour: le malade est mis au traitement anti-tuberculeux. Un mois plus tard le laboratoire nous signale qu'il s'agit d'une erreur et que la culture est négative. La fistule étant alors en pleine cicatrisation, nous avons jugé inutile de refaire des prélèvements qui auraient tous vraisemblablement été négatifs. Le malade, au dernier contrôle, était au 8<sup>e</sup> mois de traitement ambulatoire et les lésions étaient pratiquement guéries.

A l'exception de ce seul cas, nous voyons que parmi les 27 cas restants, 18 furent prouvés par la bactériologie, 5 par la bactériologie et l'anatomo-pathologie et 4 par l'anatomo-pathologie seule.



## 2) La Bactériologie

### a) La Richesse Bacillaire

Le Tableau N° XV donne, estimé, en nombre de colonies par tube, la richesse bacillaire des prélèvements effectués chez nos malades.

TABLEAU XV

| RICHESSE BACILLAIRE DES CULTURES DU BK |                |                  |               |
|----------------------------------------|----------------|------------------|---------------|
| Nombre de Colonies par Tube            |                |                  |               |
|                                        | 1 à 9 colonies | 10 à 99 colonies | >100 colonies |
| Prélèvements                           | 12<br>52%      | 8<br>35%         | 3<br>13%      |
|                                        | 87%            |                  | 13%           |

Ce tableau montre que 87% de nos cultures ont une richesse bacillaire variant entre 1 et 99 colonies. Ceci confirme le caractère paucibacillaire des tuberculoses du membre supérieur, comme cela est habituel dans tous les tuberculoses osseuses et ostéo-articulaires.

### b) La Sensibilité du BK aux Antibiotiques

L'étude de la sensibilité des souches du BK a été faite dans 78% des cultures positives (18 cas). Nous avons retrouvés 3 cas de résistance (2 à une drogue chacun - dont une à l'INH- et une à 2 drogues) ce qui représente 16% de tous les antibiogrammes pratiqués. Du fait que deux de ces malades n'avaient pas reçu auparavant de traitement anti-tuberculeux, la résistance primaire peut être chiffrée à 12%, chiffre supérieur à celui de 6,4% rapporté au IIIe Congrès





médical Maghrébin en ce qui concerne les 202 tuberculoses ostéo-articulaires étudiées provenant de l'ensemble des hôpitaux d'Alger. Notre taux élevé n'a guère de signification étant donné le nombre restreint de nos cas. Ce chiffre peut d'ailleurs être diminué de moitié car, chez un de nos cas, un deuxième antibiogramme pratiqué sur une culture du BK prélevé au niveau de la même localisation, révéla que cette souche était sensible aux antibiotiques.

Le troisième cas de résistance concerne l'Obs. N° 17. Il s'agit d'une femme de 31 ans, qui avait reçu un traitement anti-tuberculeux avant son hospitalisation dans notre service pour une adénopathie cervicale et une arthrite du coude, tous les deux présumés tuberculeux. Son traitement fut poursuivi pendant 19 mois avec des drogues de première ligne auxquelles un médecin étranger au service ajouta pendant un an le Trécator en traitement ambulatoire. L'évolution locale fut favorable pendant 2 ans.

Mais une récurrence locale au niveau du coude et l'apparition d'adénopathies fistulisées au niveau de l'aisselle gauche ramènent le malade à notre consultation. Des prélèvements sont faits au niveau de l'aisselle: La culture est positive et l'antibiogramme montre une résistance à l'INH et à la Streptomycine. Nous hésitons à croire que le traitement ambulatoire ait été régulièrement suivi. Il s'agit donc probablement d'une résistance acquise, ce qui ne peut être vérifié car le BK n'a pas été isolé au début du traitement.

Le Tableau N° XVI montre la sensibilité des différentes souches retrouvées.



TABLEAU XVI

SENSIBILITE DES SOUCHES BACTERIENNES  
AUX MEDICAMENTS ANTI-TUBERCULEUX DE 1<sup>ERE</sup> LIGNE

|                     | Nombre<br>de cas<br>BK ⊕ | Nombre d'<br>antibio-<br>grammes<br>pratiqués | Souches<br>Sensibles | Souches<br>Resist-<br>antes | à<br>l'INH | à la<br>SM | à<br>l'INH<br>et à la<br>SM |
|---------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|----------------------|-----------------------------|------------|------------|-----------------------------|
| OSTEITES            | 6                        | 5                                             | 5                    | 0                           |            |            |                             |
| OSTEO-<br>ARTHRITES |                          |                                               |                      |                             |            |            |                             |
| Coude<br>Excepté    | 5                        | 5                                             | 5                    | 0                           |            |            |                             |
| Coude               | 12                       | 9(2<br>pour 1<br>malade)                      | 6                    | 3                           | 1          | 1          | 1                           |
| TOTAL               | 23                       | 19<br>(pour 18<br>malades)                    | 16                   | 3                           | 1          | 1          | 1                           |

c) La Surinfection par Germes Pyogènes

Ainsi que nous l'avons dit plus haut, en cas de fistule ou d'abcès, la culture du BK est en principe toujours associée à une culture des germes pyogènes. Cet examen a été pratiqué 10 fois et a été positive 7 fois chez 7 malades porteurs de fistules cutanées et évidemment exposés à la surinfection. Parmi ces 7 cas de surinfection, 5 étaient dû au Staphylocoque Pathogène et deux au Streptocoque. Parmi les 3 cas qui présentaient une culture négative, 2 présentaient des fistules et un n'en avait pas (culture faite à partir de biopsie osseuse).



### 3) L'Anatomo-Pathologie

Nous avons eu 4 cas dans lesquels l'anatomo-pathologie a été seule à fournir la preuve de la tuberculose. Les lésions étaient de type folliculaire dans deux cas (Obs. 9 et 25) et au stade de nécrose caséuse dans les 2 cas restants (Obs. 2 et 11).

### 4) Le BK et l'Anatomo-Pathologie

Dans cinq cas nous avons porté le diagnostic par la bactériologie et l'anatomo-pathologie. Les lésions étaient deux fois de type folliculaire (Obs. 1 et 12) et 3 fois au stade de nécrose caséuse (Obs. 14, 23 et 27).

Quatre fois, le BK a été isolé des fragments biopsiques (Obs. 12, 14, 23 et 27) et une fois il a été retrouvé à une ponction d'abcès dont la résection osseuse de la pièce a confirmé par l'histologie la nature tuberculeuse de la lésion (Obs. 1).

On voit donc que, dans l'ensemble, nos résultats anatomo-pathologiques ont montré pour les 9 biopsies ayant confirmé la tuberculose:

4 Stades Folliculaires

5 Stades de Nécrose Caséuse



## I) Resultats Synthétiques

Cette étude des éléments de diagnostic nous permet de construire un profil général de nos malades sur les différents plans étudiés que l'on peut retrouver sur le Tableau N° XVII.

TABLEAU XVII

### RESULTATS SYNTHETIQUES DES ELEMENTS DE DIAGNOSTIC

|                                                   |                             |
|---------------------------------------------------|-----------------------------|
| BCG:                                              | 1 malade avait reçu le BCG  |
| CONTAGE TUBERCULEUX CONNU:                        | 18%                         |
| DEBUT ET EVOLUTIVITE PROGRESSIFS:                 | 93%                         |
| SIGES D'IMPREGNATION TUBERCULEUSE:                | 32%                         |
| TRAUMATISME INVOQUE:                              | 32%                         |
| LESION CLINIQUE FISTULISEE                        | 71%                         |
| RADIOLOGIE:                                       |                             |
| OSTEITES ATYPIQUES:                               | 50%                         |
| OSTEO-ARTHRITES:                                  | Typique dans l'ensemble     |
|                                                   | Destruction Articulaire 84% |
| LYMPHOCYTOSE < 30%                                | 60%                         |
| POLYNUCLEOSE NEUTROPHILE < 70%                    | 86%                         |
|                                                   | des malades non surinfectés |
| VITESSE DE SEDIMENTATION ERYTHROCYTAIRE AUGMENTEE | 96%                         |
| IDR A LA TUBERCULINE (10u) POSITIVE:              | 100%                        |
| DIAGNOSTIC DE CERTITUDE:                          | 96%                         |
| RESISTANCE:                                       |                             |
| PRIMAIRE:                                         | 2 cas                       |
| ACQUISE PROBABLE:                                 | 1 cas                       |





Le portrait-robot de notre malade typique est celui

d'une femme

- de 20 à 35 ans

- n'ayant pas reçu le BCG

- sans contact tuberculeux connu

- qui vient consulter pour des

lésions locales déjà très évoluées et fistulisées mais con-

trastant avec un état général relativement bien conservé

- présentant sur le plan radiolo-

gique des lésions destructrices avancées

- dont les signes biologiques ne

sont pas spécifiques

- et pour lequel le diagnostic de

certitude sera pratiquement porté à coup sûr soit par la

bactériologie soit par l'anatomo-pathologie.



CHAPITRE VI

THERAPEUTIQUE



## LES MOYENS THERAPEUTIQUES

### 1) Le Traitement Médical

Le traitement médical spécifique correspond aux directives de la Lutte Nationale contre la Tuberculose en Algérie. Il est le même pour tous les tuberculoses osseuses et ostéo-articulaires, quelque soit le stade d'évolution. Dans le but d'éviter de créer des résistances ou d'aggraver celles qui peuvent déjà exister ce traitement doit être précoce, associé, à des doses efficaces et d'une durée suffisante. La phase intensive et continue est toujours commencée à l'hôpital dès que le diagnostic est établi par l'application du schéma de chimiothérapie de "première ligne" suivant: (doses adultes)

|                                  |                                                  |
|----------------------------------|--------------------------------------------------|
| Streptomycine (St)               | 1 gramme IM/ jour                                |
| Isoniazide (INH)                 | 8 milligrammes/ Kilogramme du poids per os/ jour |
| Acide Paraaminosalicylique (PAS) | 10 à 12 grammes per os/ jour                     |

Après un temps variable de un à trois mois, la résorption des abcès et/ou l'assèchement des fistules permettent de faire sortir le malade de l'hôpital. La deuxième phase du traitement qui sera ambulatoire commence alors. Celui-ci se réalise de deux façons différentes suivant que le malade habite près ou loin d'un dispensaire.

S'il habite à moins d'une demi-heure de marche du dispensaire anti-tuberculeux ou du dispensaire de la Santé



Publique le plus proche, il est mis au traitement intermittent et contrôlé; il va deux fois par semaine au dispensaire recevoir une injection intra-musculaire d'un gramme de Streptomycine et absorber 15 milligrammes/Kilogramme de poids d'INH sous le contrôle de l'infirmier du dispensaire.

S'il habite à plus d'une demi-heure de marche du dispensaire, le malade vient au dispensaire toutes les semaines ou toutes les deux semaines, afin de s'approvisionner en médicaments qu'il prendra chez lui de façon quotidienne et non-contrôlée. Dans ce cas il prend l'INH à la dose de 8 milligrammes/Kilogramme du poids/ jour et le P.A.S. à raison de 10 à 12 grammes/jour.

Si, en cours du traitement, nous recevons un antibiogramme montrant une ou plusieurs résistances aux drogues de première ligne, une antibiothérapie de "deuxième ligne" est alors instituée. Celle-ci est en principe mise en route par une phase initiale intensive et continue constituée des médicaments suivants: (doses adultes)

|             |                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------|
| Ethionamide | 0,75 à 1 gramme per os/ jour                         |
| Cyclosérine | 0,75 à 1 gramme per os/ jour<br>associée au Gardenal |
| Piazoline   | 2,5 grammes per os/ jour ou                          |
| Kanamycine  | 1 gramme intra-musculaire/jour                       |

Le malade finira son traitement par la phase ambulatoire qui complète le traitement d'un an comme dans la première ligne. Ici le traitement consiste dans l'absorption de façon continue et non-contrôlée soit de l'Ethionamide et de la Cyclosérine





soit de l'Ethionamide et de la Piazoline aux mêmes doses que pendant la phase d'attaque.

Ce traitement diminue de façon remarquable la population bacillaire dans le foyer osseux ou articulaire. Les travaux de PODEVIN cité par MAZUBAUD (ainsi que ceux de DEBEAUMONT et collaborateurs) ont prouvé que seulement 6% des cultures de bacille tuberculeux restent positives après un traitement de 7 à 10 mois. Le traitement médical dure un total de un an pour les tuberculoses osseuses et ostéo-articulaires. Les malades sont contrôlés, bien sûr, par le dispensaire qui assure le traitement en liaison étroite avec le service hospitalier d'origine. L'hôpital essaye de suivre ces malades par des consultations tous les trois mois, en pratiquant les bilans radiologiques, parfois une vitesse de sédimentation globulaire.

## II) Le Traitement Orthopédique

C'est l'immobilisation plâtrée. Son rôle est double: Elle est indiscutablement antalgique: les malades le remarquent de façon constante et ceci très vite après la pose du plâtre. D'autre part elle prévient les attitudes vicieuses que prend le malade dans une but antalgique et évite leur accentuation par la pesanteur, si importante au niveau du membre supérieur.

L'immobilisation plâtrée est rarement prolongée. (Voir résultat de BROUET, CHEVALLIER à propos d'une ostéo-arthrite de l'épaule). Dans la grande majorité des cas, l'immobilisation



visé à maintenir l'articulation en position de fonction pendant les premières semaines du traitement médical: l'articulation pourra ainsi être rééduquée dès que les signes locaux inflammatoires auront disparu. L'immobilisation est rarement prolongée au delà de 3 mois. Si elle l'est, c'est dans le but de rechercher, pour une raison quelconque, l'ankylose, comme dans les cas où l'avenir fonctionnel de l'article est jugé perdu dès le départ et où l'immobilisation cherche à obtenir une ankylose en bonne position.

Les plâtres sont conçus différemment selon l'articulation atteinte. Dans l'atteinte de la Scapulo-Humérale, le méthode de choix consiste dans la confection d'un plâtre thoraco-brachial mettant l'épaule à  $60^{\circ}$  d'abduction,  $45^{\circ}$  d'antépulsion et  $10^{\circ}$  à  $15^{\circ}$  de rotation externe. Pour le coude l'articulation est immobilisée à  $110^{\circ}$  de flexion et en demi-pronation par un plâtre brachio-antibrachial. L'immobilisation du poignet se fait par un plâtre brachio-antibrachial avec  $20^{\circ}$  d'extension de l'articulation.

### III) La Rééducation

C'est ici une étape capitale du traitement des tuberculoses osseuses et ostéo-articulaires. De même que c'est le traitement médical qui guérira biologiquement la tuberculose, c'est la rééducation physique de l'articulation malade qui rendra cette articulation fonctionnelle après sa guérison. Autrefois, la perte fonctionnelle en ankylose complète de l'articulation était le signe de la guérison. Aujourd'hui



c'est la lutte contre cette ankylose post-thérapeutique qui est le but recherché par l'ensemble de nos moyens thérapeutiques. Nous savons que le rétablissement d'une fonction articulaire normale peut-être obtenu grâce à la rééducation lorsque le traitement médical a été installé avant l'atteinte cartilagineuse. Le degré de la récupération fonctionnelle est toujours en rapport avec les lésions anatomiques existantes au début de traitement médical puisque ce traitement est capable d'arrêter la progression mais qu'il n'est pas capable de rétablir l'état anatomique pré-existant.

La rééducation débute après la période de repos articulaire par l'immobilisation plâtrée que nous avons décrite plus haut. La disparition de tous les signes inflammatoires locaux (chaleur, tuméfaction articulaire, douleurs spontanées, abcès et fistules) et la non-aggravation des images radiologiques et du profil biologique sont considérées comme les conditions préalablement nécessaires pour le commencement de la rééducation (GIRET). La réapparition d'un de ces signes pendant la rééducation entraîne l'arrêt temporaire de celle-ci.

GIRET décrit trois stades successifs dans la rééducation d'une tuberculose du squelette en général:

- 1) La Rééducation de Prévention et d'Entretien qui lutte contre l'atrophie musculaire et essaye de préserver une certaine mobilité articulaire sans chercher à développer la musculature ni à augmenter la fonction articulaire.

- 2) La Rééducation de Récupération qui vise à obtenir la récupération, égale au côté sain, de la force musculaire et de la mobilité articulaire.



3) La Rééducation Socio-Professionnelle qui vise à obtenir la réadaptation du malade à sa lésion dans les gestes de sa vie courante et sa réinsertion sociale dans un travail adapté à sa perte fonctionnelle.

Nous ne parlerons pas de la rééducation des malades opérés car le nombre de nos malades (une résection de l'épaule, une arthrodèse du coude) est trop restreint. Par contre les malades non-opérés posent des problèmes de rééducation particuliers selon la localisation. Au niveau de l'épaule la rééducation doit tenir compte de l'articulation scapulo-thoracique que compense en grande partie les raideurs de la scapulo-humérale. Dans les ostéo-arthrites du coude, on confectionne des plâtres alternants en flexion puis en extension qui permettent de préserver les résultats de la rééducation entre les séances. Les techniques pour la rééducation du poignet ne présentent rien de particulier.

#### IV) Le Traitement Chirurgical

La chirurgie joue un rôle diagnostique certain si l'on considère les renseignements qu'elle nous apporte grâce à la biopsie synoviale et osseuse. Sur le plan thérapeutique la chirurgie joue un rôle surtout orthopédique et secondairement curatif. Son rôle curatif est défini par son aide dans la guérison intégrale des abcès volumineux grâce à une incision et un drainage. Cette incision permet d'éviter la calcification des abcès ou une fibrose trop importante qui sont les séquelles fréquentes de l'action du traitement médical sur





ces énormes abcès. Par contre la chirurgie n'a plus de place réelle dans la guérison biologique de la tuberculose. Le curetage d'une lésion minime peut être fait au cours d'une biopsie et ceci peut entraîner la guérison (Voire Obs. 1: Résection et biopsie de l'extrémité externe de la clavicule; Obs. 2: curetage osseux biopsique de l'extrémité inférieure de l'humérus), mais, comme acte curateur en soi, elle n'est plus indiquée depuis l'ère des médicaments anti-tuberculeux. Les moyens chirurgicaux à visée orthopédique sont classés en interventions ankylosantes (arthrodèses) et en interventions mobilisatrices (résections). Comme nous le verrons au chapitre des indications, la chirurgie orthopédique dans la tuberculose osseuse et ostéo-articulaire du membre supérieur n'a pour nous que des indications d'exception.



## LES INDICATIONS

### I) Les Ostéites:

Elles relèvent du seul traitement médical, parfois complété par une courte immobilisation plâtrée antalgique ou protectrice d'une articulation voisine. Les actes chirurgicaux se limitent à une biopsie ou à l'évacuation d'un abcès trop volumineux.

### II) Les Ostéo-Arthrites:

S'il existe des lésions destructrices importantes, comme c'est le cas chez la grande majorité de nos malades, le problème de la conservation, de la suppression ou de l'amélioration fonctionnelle d'une articulation atteinte peut se poser.

Le traitement médical n'a rien de particulier. Une immobilisation plâtrée de 2 à 3 mois est instituée. Passé ce délai, un bilan fonctionnel est fait et le malade est mis à la rééducation.

Dans la majorité des cas, et quelque soit le degré de destruction ostéo-articulaire, la récupération fonctionnelle est suffisante et suffisamment indolore pour qu'il n'y ait pas besoin d'une autre forme de traitement.

Dans certains cas (2 dans notre statistique) une intervention chirurgicale peut être permise: nous en voyons 3 indications essentielles:



1) une ankylose ou une raideur très sévère en mauvaise position nécessitant une correction chirurgicale non mobilisatrice (Voir Obs. 22).

2) une articulation mobile mais très douloureuse nécessitant soit une arthrodèse au niveau de coude ou du poignet, soit une intervention mobilisatrice au niveau de l'épaule (Obs. 12).

3) une raideur articulaire non douloureuse au niveau de l'épaule nécessitant une résection mobilisatrice.

Nous ne pensons pas que les arthroplasties du coude aient leur place actuellement en Algérie dans le traitement des tuberculoses guéries de cette articulation.



## LES RESULTATS THERAPEUTIQUES

### I) De Point de Vue de la Tuberculose:

Nous avons déjà vu que la population bacillaire d'un foyer ostéo-articulaire disparaît entre le 7e et le 10e mois du traitement antibiotique: la culture devient stérile dans 94% des cas. Mais entre le 5e et 7e mois de traitement médical ce pourcentage est déjà de 87%. C'est pour ces raisons que la durée du traitement anti-bacillaire des tuberculoses osseuses et ostéo-articulaires en Algérie a été fixé à 1 an.

Le nombre des malades ayant reçu un traitement médical complet et efficace a été calculé de la façon suivante: Nous avons éliminé de cet statistique 4 malades encore hospitalisés:

Obs. N° 17 présentant une résistance acquise probable après 19 mois  $\frac{1}{2}$  de traitement et qui est actuellement sous traitement de deuxième ligne.

Obs. N° 20, malade réhospitalisé pour bilan en cours de traitement ambulatoire.

Obs. N° 9 et 19, malades encore en traitement intensif et continu, ainsi que 3 malades en cours de traitement ambulatoire et suivi (Obs. 8, 11, 25).

Il reste donc 21 malades parmi lesquels seulement 10 (48%) ont eu 12 mois de traitement. (Voir Tableau XVIII)

Si nous ajoutons à ces malades 8 malades (en cours de





TABLEAU XVIII

MALADES PERDUS DE VUE

ET

MALADES AYANT TERMINE LEUR TRAITEMENT

PERDUS DE VUE APRES LA SORTIE DE L'HOPITAL (1 à 3 MOIS)

| Obs. | Domicile     | Total (Malades dont le traitement est arrêté à ce jour) |
|------|--------------|---------------------------------------------------------|
| 1    | Alger ville  |                                                         |
| 2    | Alger ville  | 6/21 = 28%                                              |
| 4    | Titteri      |                                                         |
| 13   | Alger Wilaya | dont 4 habitant en                                      |
| 15   | Titteri      | dehors d'Alger ville =                                  |
| 21   | Alger Wilaya | 2/3                                                     |

PERDUS DE VUE ENTRE 6 ET 12 MOIS

|    |             |            |
|----|-------------|------------|
| 3  | Alger ville |            |
| 5  | Alger ville |            |
| 14 | Setif       | 5/21 = 24% |
| 26 | Alger ville |            |
| 27 | Alger ville |            |

MALADES AYANT TERMINE LEUR TRAITEMENT

|    |                |             |
|----|----------------|-------------|
| 6  | Alger ville    |             |
| 7  | Alger ville    |             |
| 10 | Titteri        |             |
| 12 | Alger Wilaya   |             |
| 16 | Alger ville    | 10/21 = 48% |
| 18 | Setif          |             |
| 22 | Alger ville    |             |
| 23 | Alger ville    |             |
| 24 | Grande Kabylie |             |
| 28 | Alger ville    |             |

TOTAL 6 + 5 + 10 = 21 Malades dont le traitement est arrêté à ce jour



traitement ou non) qui ont reçu au moins six mois de traitement (et qui ont donc une forte chance d'être définitivement guéris), le pourcentage augmente jusqu'à 75% ou 18 sur 24 malades.

Ceci élimine toujours notre cas de résistance acquise (Obs. 17) aussi bien que les malades que nous savons être encore sous traitement mais ayant reçu moins de 6 mois (Obs. 9, 11, 19). Donc on voit qu'un large pourcentage de nos malades arrive à suivre un traitement assez valable de la maladie tuberculeuse. Voir Tableau N° XIX.

En dehors de nos quatre malades encore hospitalisés et des trois qui sont toujours sous traitement ambulatoire, nous avons pu suivre 14 (67%) des 21 malades restants, plus d'un an après le début du traitement.

Le traitement de nos 13 cas de ostéo-arthrite du coude a été particulièrement bien suivi. Un malade (Obs. 25) est en cours de traitement ambulatoire et bien suivi par le dispensaire et par le service. Trois malades sont en cours d'hospitalisation (Obs. 17, 19 et 20) dont un (Obs. 17) représente notre seul cas de résistance acquise probable. Parmi les 9 cas restants, 6 ont reçu un traitement d'un an, un de 10 mois, un de 6 mois et un de 3 mois.

Nous savons que les tuberculeux suivent correctement leur traitement quand ils ont la possibilité d'être pris en charge par un réseau hôpital-dispensaire bien organisé. Nous avons maintes fois vu dans la lutte anti-tuberculeuse en Algérie des différences quant à la durée du traitement suivant l'organisation des secteurs. Si nous considérons la groupe



TABLEAU XIX

TRAITEMENT MEDICAL EFFECTIVEMENT RECU

| Durée<br>Depuis le<br>Début du<br>Traitement<br>Médical | Nombre des Malades |                                  |                | Total           | %                          |
|---------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------|----------------|-----------------|----------------------------|
|                                                         | Ostéites           | Ostéo-Arthrites<br>sauf le Coude | Coudes         |                 |                            |
|                                                         |                    |                                  |                | < 6 mois        |                            |
| 1 mois                                                  | 1 <sup>H</sup>     | 1                                |                | 2 <sup>H</sup>  |                            |
| 2 mois                                                  | 3                  |                                  |                | 3               |                            |
| 3 mois                                                  |                    | 2 <sup>A</sup>                   | 2 <sup>H</sup> | 4 <sup>HA</sup> |                            |
| 4 mois                                                  |                    |                                  |                |                 |                            |
| 5 mois                                                  |                    |                                  |                |                 |                            |
|                                                         |                    |                                  |                | 9               |                            |
|                                                         |                    |                                  |                | - 3             | en cours<br>de TRT         |
|                                                         |                    |                                  |                | 6               | = 25%                      |
|                                                         |                    |                                  |                | > 6 mois        |                            |
| 6 mois                                                  | 2                  | 1                                | 1              | 4               |                            |
| 7 mois                                                  | 1 <sup>A</sup>     |                                  | 1 <sup>A</sup> | 2 <sup>AA</sup> |                            |
| 8 mois                                                  |                    |                                  |                |                 |                            |
| 9 mois                                                  |                    |                                  |                |                 |                            |
| 10 mois                                                 |                    |                                  | 2 <sup>H</sup> | 2 <sup>H</sup>  |                            |
| 11 mois                                                 |                    |                                  |                |                 |                            |
| 12 mois                                                 | 2                  | 2                                | 5              | 9               |                            |
| > 18 mois                                               |                    |                                  | 2 <sup>H</sup> | 2 <sup>H</sup>  |                            |
|                                                         |                    |                                  |                | 19              |                            |
|                                                         |                    |                                  |                | - 1             | résis-<br>tance<br>acquise |
|                                                         |                    |                                  |                | 18/24           |                            |
|                                                         |                    |                                  |                | = 75%           |                            |
| TOTAL                                                   | 9                  | +                                | 6              | +               | 13                         |
|                                                         |                    |                                  |                |                 | = 28                       |

A = malade en cours de traitement ambulatoire et suivi  
H = malade en cours de traitement hospitalier



des malades perdus de vue à la sortie de l'hôpital (en fait nous ne savons pas s'ils ont arrêté leur traitement ou non car nous n'avons pas pu retrouver leur trace), nous voyons que  $\frac{2}{3}$  de ces malades résident en dehors de la ville d'Alger. Voir Tableau N° XVIII. Or, seulement 44% de nos malades résident en dehors de la ville d'Alger et c'est justement en dehors de la ville d'Alger que le réseau hôpital-dispensaire est actuellement le moins bien organisé.

## II) De Point de Vue Orthopédique:

### A) L'Immobilisation

L'immobilisation plâtrée de courte durée a été largement utilisée. Tous nos cas d'ostéo-arthrite du coude ont été plâtrés (plâtre brachio-anti-brachial) pour une durée d'environ 2 mois avant toute rééducation. Le seul cas d'immobilisation prolongée est celui de l'Obs. N° 20: l'âge avancé de la malade, l'importance de la destruction articulaire nous a fait opter pour une immobilisation prolongée visant à obtenir une ankylose en bonne position. Parmi les autres ostéo-arthrites, 2 scapulalgies (Obs. 11 et 12) et la tumeur blanche du poignet (Obs. 14) ont été plâtrées. Par ailleurs, deux ostéites douloureuses (Obs. 3 et 4) ont reçu une contention plâtrée.

### B) Les Bilans Fonctionnels

Ce sous-chapitre intéresse seulement les ostéo-arthrites; les ostéites par définition n'entraînent aucune perturbation des mouvements articulaires.





## 1) Les Ostéo-arthrites du Coude

Voyons d'abord les ostéo-arthrites du coude, C'est ici que nous avons pu recueillir les renseignements statistiques le plus valables.

a) Le traitement conservateur--traitement médical et immobilisation plâtrée-- peut aboutir à l'ankylose en position fonctionnelle. De façon générale un coude ankylosé est fonctionnel quand la flexion est fixée autour de  $100^{\circ}$  et la prono-supination en position neutre. Avec la compensation des articulations sus- et sous-jacentes le malade est capable d'avoir une fonction utile pour les gestes usuels de la vie. Nos trois malades spontanément ankylosés (Obs. 16, 17 et 20) le sont en bonne position de fonction et ils possèdent des articules indolores. Voir Tableau N° XX.

b) Le traitement conservateur peut dans d'autres cas, plus fréquents, aboutir à la conservation d'une mobilité articulaire utile et indolore. Selon DECOULX et RAZEMON la récupération fonctionnelle du coude est jugée par les mouvements de flexion-extension ayant une amplitude de  $60^{\circ}$  en passant par le point de flexion de  $90^{\circ}$  du coude. De plus les mouvements de prono-supination doivent avoir une amplitude de  $40^{\circ}$  passant par la position neutre. Pour les 7 malades non-ankylosés et guéris par le traitement médical, immobilisation et rééducation, les mouvements indolores présentent les critères avancés en haut. Ce résultat peut être considéré comme remarquable quand on considère le degré de destruction articulaire visible radiologiquement chez nos



TABLEAU XX  
 RESULTATS AU DERNIER CONTROLE  
 DES O.M.T. DU COUDE  
 NON TRAITEES CHIRURGICALEMENT

| Obs. | Durée<br>du<br>TRT<br>Médi<br>cal | Dernier<br>Controle<br>après le<br>début de<br>TRT | RESULTATS DU BILAN FONCTIONNEL |       |       |      |      |
|------|-----------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|-------|-------|------|------|
|      |                                   |                                                    |                                | Flex. | Ext.  | Pro. | Sup. |
| 16   | 12 m                              | 37 m                                               | Ankylose                       | 100°  | -100° | 0°   | 0°   |
| 17   | 23 m                              | 52 m                                               | Ankylose                       | 80°   | - 80° | 20°  | -20° |
| 20   | 10 m                              | 13 m                                               | Ankylose                       | 100°  | -100° | 0°   | 0°   |
| 18   | 12 m                              | 13 m                                               |                                | 110°  | - 30° | 0°   | 80°  |
| 23   | 14 m                              | 14 m                                               |                                | 130°  | - 30° | 0°   | 0°   |
| 24   | 12 m                              | 12 m                                               |                                | 90°   | - 70° | 0°   | 0°   |
| 25   | 7 m                               | 7 m                                                |                                | 110°  | - 60° | 45°  | -10° |
| 26   | 10 m                              | 10 m                                               |                                | 110°  | - 35° | 45°  | 90°  |
| 27   | 6 m                               | 57 m                                               |                                | 110°  | - 40° | 0°   | 0°   |
| 28   | 12 m                              | 24 m                                               |                                | 140°  | - 60° | 90°  | 90°  |

malades. Dans la littérature, nous n'avons pas pu trouver des exemples de récupération fonctionnelle concernant des lésions aussi avancées. Les pronostics pessimistes portés sur la fonction viennent d'auteurs qui ont étudié la question avant l'ère des antibiotiques.

Nous avons éliminé de cette étude du bilan fonctionnel articulaire un malade en cours de traitement initial (Obs. 19) et une malade perdue de vue après 3 mois de traitement (Obs. 21).



Le résumé de tous les bilans fonctionnels des ostéo-arthrites du coude se trouve sur le Tableau N° XX.

c) En ce qui concerne les résultats orthopédiques et chirurgicaux nous présentons un seul malade. Il s'agit (Obs. 22) d'un homme de 19 ans atteint d'ostéo-arthrite du coude, BK ⊕, en évolution depuis 5 mois avant l'hospitalisation initiale. L'enraidissement en mauvaise position (flexion à 65°) était déjà installé avant l'hospitalisation et l'indication orthopédique d'une arthrodèse en position de fonction a été posée. La guérison locale a été acquise après un traitement médical bien suivi de 18 mois.

## 2) Les Ostéo-Arthrites de Localisations autres que le Coude

### a) L'ostéo-arthrite de la Scapulo-Humérale

1. Nos deux cas d'ostéo-arthrite de la scapulo-humérale ayant bénéficié d'un traitement conservateur (Obs. 11, 13) ont maintenu chacun un bilan fonctionnel satisfaisant au dernier contrôle après 3 mois. Le malade (Obs. 11) est actuellement en cours de traitement ambulatoire.

2. Le seul cas où l'indication chirurgicale a été portée est représenté par l'Obs. N° 12, une ostéo-arthrite de l'articulation scapulo-humérale, BK ⊕, avec examen histologique évocateur, chez un homme de 47 ans en évolution depuis 25 mois avant l'hospitalisation. Le bilan fonctionnel à l'entrée a révélé une raideur très douloureuse de l'épaule dont tous les mouvements étaient très limités et en particulier l'abduction à 40°. L'indication d'une résection mobilisatrice



de la tête humérale a été posée devant la destruction localisée à la tête. La continuation du traitement médical accompagné d'une rééducation post-opératoire de l'épaule a ramené une bonne récupération de la fonction et une épaule indolore. Le bilan fonctionnel, pratiqué 32 mois après l'intervention chirurgicale montrait: Abduction =  $90^{\circ}$  Antépulsion =  $100^{\circ}$ , Retro-pulsion =  $70^{\circ}$ , Rotation externe =  $20^{\circ}$ , Rotation Interne =  $90^{\circ}$ . La reconversion professionnelle a été effectuée avec succès.

#### b) L'ostéo-arthrite du poignet

Notre seul cas (Obs. 14) fut traité non-chirurgicalement. Son état fonctionnel fut considéré satisfaisant après 5 mois  $\frac{1}{2}$  de traitement.

### III) Résumé des Moyens Thérapeutiques Utilisés Chez Nos Malades

Le Tableau suivant (N<sup>o</sup> XXI) nous donne une notion générale des moyens thérapeutiques utilisés chez nos malades. Dans les ostéites nous avons déjà vu que le traitement médical seul ou associé à l'immobilisation est suffisant pour obtenir la guérison. Les deux cas opérés (Obs. 1 et 2) l'ont été pour des gestes biopsiques qui en même temps ont été curateurs. Ce fut au début de notre expérience; nous ne sommes pas sûrs que nous porterions la même indication opératoire aujourd'hui. Parmi les 19 ostéo-arthrites deux seulement ont été opérées. Nous avons vu plus haut ces cas particuliers. Les 17 malades (90% de tous les ostéo-arthrites) restants ont été traités par le traitement médical uniquement ou associé à l'immobilisation plâtrée et nous avons vu la fonction utile et indolore que la plupart de ces malades ont pu regagner, malgré le stade avancé des lésions.





# TABLÉAU XXI

## INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES POSEES CHEZ NOS MALADES

### OSTÉITES:

|                                                          |   |
|----------------------------------------------------------|---|
| TRAITEMENT MÉDICAL SEUL                                  | 5 |
| TRAITEMENT MÉDICAL +<br>IMMOBILISATION PLÂTRÉE           | 2 |
| TRAITEMENT MÉDICAL +<br>CHIRURGIE BIOPSIQUE ET CURATRICE | 2 |

### OSTÉO-ARTHRIQUES:

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| TRAITEMENT MÉDICAL SEUL                        | 3  |
| TRAITEMENT MÉDICAL +<br>IMMOBILISATION PLÂTRÉE | 14 |
| TRAITEMENT MÉDICAL +<br>CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE | 2  |



## LA PROPHYLAXIE

La prévention des tuberculoses du squelette, comme de toute tuberculose, est faite par la mise en action de deux armes :

1) La généralisation de la vaccination BCG pratiquée à la naissance

2) Le traitement abortif de toute manifestation de primo-infection tuberculeuse.

Nous savons que le BCG, en créant une immunité générale au BK, empêche sa dissémination sanguine pendant la phase de bacillémie. (Voir la Pathogénie). Dans ce sens, le BCG protège l'organisme de toute tuberculose post-primaire qui se propage par voie sanguine (dont la tuberculose de squelette forme une grande partie). Le traitement correct de toute primo-infection dépistée joue un rôle dans le même sens.

C'est donc surtout avec la généralisation de la vaccination par le BCG de tout nouveau né que nous devons voir disparaître les tuberculoses du membre supérieur que nous venons de décrire ainsi que toutes les tuberculoses osseuses et ostéo-articulaires en général.



CHAPITRE VII

OBSERVATIONS



LES OSTEITES





## OBSERVATION N° 1

DIAGNOSTIC: Ostéite de la Clavicule Droite (Extrémité Externe)

Renseignements Généraux: M.... B... 28 ans  
 Sexe: Féminin Domicile: Alger  
 N° du Dossier: 253/68  
 Hospitalisation: 22/4/68 - 9/6/68

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: Indéterminé  
 Pas de Contage Tuberculeux connu  
 Intervention chirurgicale pour hernie épigastrique  
 le 1/4/68

Clinique:

Début assez aigu dans un autre hôpital lors d'un  
 séjour pour intervention sur une hernie épigas-  
 trique  
 Vue au 12e jour; l'affection a débuté par l'appari-  
 tion d'une tuméfaction rouge, douloureuse vite  
 fluctuante, au niveau de l'articulation  
 acromio-claviculaire droite  
 Pas de fistule  
 Etat Général bien conservé  
 Aucune atteinte fonctionnelle articulaire

Radiologie:

Plages multiples de lyse osseuse irrégulières à  
 l'extrémité externe de la clavicule  
 Pas de condensation osseuse  
 Ne correspond pas à la description classique

Biologie:

IDR = 10 mm  
 V.S. = 19 mm à la 1e heure - 45 mm à la 2e heure  
 GB = 4.800/mm<sup>3</sup> PN = 62% L = 33%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive au 23e j.; 30 colonies  
 Antibiogramme: Souches Sensibles  
 Culture de germes banaux: Non faite  
 Biopsie Osseuse: Tuberculose Folliculaire  
 Temps écoulé avant le diagnostic: 2 mois

Traitement:

Médical: Première Ligne à partir de 1/5/68 pendant 1  
 mois  $\frac{1}{2}$ . N'a pas été prise en charge par le DAT  
 (ne s'est pas présentée)  
 Orthopédique: 0  
 Chirurgical: Résection de l'extrémité externe de la  
 clavicule droite le 28/5/68

Follow-Up:

Le 9/6/68, 1 mois  $\frac{1}{2}$  après le début du traitement  
 Résultat: Favorable  
 Durée du traitement: 1 mois  $\frac{1}{2}$



OBSERVATION N° 2

DIAGNOSTIC: Ostéite de l'Humérus Gauche (Extrémité Inférieure)

Renseignements Généraux: C..... F..... 27 ans

Sexe: Féminin Domicile: Alger

N° du Dossier: 277/69

Hospitalisation: 27/5/69 - 8/7/69

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: Indéterminé

Contage Tuberculeux: Indéterminé

Clinique:

Début progressif 5 mois avant l'hospitalisation par une tuméfaction douloureuse au niveau de la face interne du coude gauche

Etat Général conservé

Pas d'abcédation, ni fistulisation

Aucune atteinte fonctionnelle articulaire

Radiologie:

Lacune osseuse au niveau de la palette humérale

Légère réaction périostée

Pas de condensation osseuse

Opacité arrondie des parties molles dans la région épitrochléenne

Ne correspond pas à la description classique

Biologie:

IDR = 20 mm

V.S. = 45 mm à la 1<sup>re</sup> heure - 71 mm à la 2<sup>e</sup> heure

GB = 7.000/mm<sup>3</sup> PN = 69% L = 26%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Négative Culture de germes banaux: Nég.

Biopsie Osseuse: Tuberculose Folliculo-Caséuse

Temps écoulé avant le diagnostic: 5 mois

Traitement:

Médical: Première Ligne à partir de 29/5/69

Orthopédique: 0

Chirurgical: Curetage osseux le 18/6/69

Follow-Up:

Le 8/7/69, 1 mois  $\frac{1}{2}$  après le début du traitement

Résultat: Favorable

Durée du traitement: 1 mois  $\frac{1}{2}$



OBSERVATION, N° 3

DIAGNOSTIC: Ostéite du Cubitus Gauche (Olcérane)

Renseignements Généraux: B..... H..... 71 ans

Sexe: Féminin Domicile: Alger

N° du Dossier: 272/69

Hospitalisation: 24/4/69 - 3/5/69

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BOG: Indéterminé

Contage Tuberculeux: Indéterminé

Clinique:

Début progressif 1 mois avant l'hospitalisation par une tuméfaction très douloureuse de coude gauche, avec altération précoce de l'état général, et fièvre

Fistulisation

Aucune atteinte fonctionnelle d'origine articulaire mais mouvements quelque peu limités par la douleur

Radiologie:

Caverne de l'olécrane

Pas de réaction périostée, ni de condensation osseuse

Ne correspond pas à la description classique

Biologie:

IDR = 20 mm

V.S. = 70 mm à la 1<sup>re</sup> heure - 105 mm à la 2<sup>e</sup> heure

GB = 6.400/mm<sup>3</sup> PN = 69% L = 24%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive au 21<sup>e</sup> j.; 200 colonies

Antibiogramme: Souches Sensibles

Culture de germs banaux: Négative

Temps écoulé avant le diagnostic: 1 mois  $\frac{1}{2}$

Traitement:

Médical: Première Ligne à partir de Mai 1969; suivi pendant 6 mois

Orthopédique: Plâtre Brachio-anti-brachial

Chirurgical: Incision d'abcès le 25/4/69

Follow-Up:

Le 1/1/73 42 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Durée du traitement: 6 mois



## OBSERVATION N° 4

DIAGNOSTIC: Ostéite du Cubitus Droit (Olécrane)

Renseignements Généraux: N.... M..... 19 ans

Sexe: Féminin Domicile: Titteri

N° du Dossier: 112/72

Hospitalisation: 7/8/71 - 28/9/71

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: Indéterminé

Contage Tuberculeux: Indéterminé

Clinique:

Malade ininterrogeable du fait de l'existence de troubles psychiques

A l'entrée dans le service: Tuméfaction non-douloureuse, non abcédée du coude droit

Aucune atteinte fonctionnelle articulaire

Radiologie:

Spina Ventosa typique de l'olécrane

Biologie:

IDR = 10 mm

V.S. = 52 mm à la 1<sup>re</sup> heure - 86 mm à la 2<sup>e</sup> heure

GB = 7.400/mm<sup>3</sup> PN = 64% L = 31%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive au 28<sup>e</sup> j.; 8 colonies

Antibiogramme: Souches Sensibles

Culture de germes banaux; Non faite

Temps écoulé avant le diagnostic: Inconnu

Traitement:

Médical: Première Ligne pendant 1 mois 3 semaines

Orthopédique: Plâtre Brachio-anti-Brachial

Chirurgical: 0

Follow-Up:

Rx du 16/8/73 24 mois après le début du traitement, montre une recalcification des lésions, image de guérison

Résultat: Favorable

Durée du traitement: 1 mois 3 semaines





## OBSERVATION N° 5

DIAGNOSTIC: Ostéite du Cubitus Droit (Olécrane)

Renseignements Généraux: A..... B..... 33 ans  
 Sexe: Masculin Domicile: Alger  
 N° du Dossier: 172/71  
 Hospitalisation: 15/3/71 - 25/3/71

## Eléments d'Orientation:

## Antécédents:

BCG: non fait  
 Pas de Contage tuberculeux connu  
 Sourd-Muet depuis l'enfance  
 Hémoptysies?

## Clinique:

Début progressif 6 mois avant l'hospitalisation par  
 une tuméfaction froide au niveau de la face  
 postérieure du coude droit "à la suite d'un  
 traumatisme"

Altération de l'état général  
 Puis apparition de 3 fistules au niveau du coude;  
 celles-ci s'accompagnent d'une adénopathie  
 épitrochéenne

Aucune atteinte fonctionnelle articulaire

## Radiologie:

Ostéite à forme cavitaire  
 Image en grelot très typique  
 Pas d'atteinte articulaire

## Biologie:

IDR = 15 mm  
 V.S. = 28 mm à la 1<sup>re</sup> heure - 61 mm à la 2<sup>e</sup> heure  
 GB = 7.200/mm<sup>3</sup> PN = 60% L = 34%

## Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive au 42<sup>e</sup> j.; 1 colonie  
 Antibiogramme: Souches Sensibles  
 Culture de germes banaux: Non faite  
 Temps écoulé avant le diagnostic: 3 mois  $\frac{1}{2}$

## Traitement:

Médical: Première Ligne intensif à partir de 17/3/71  
 pendant 8 jours. Puis INH + PAS 7/7 avec SM 2/7  
 pendant 6 mois

Orthopédique: 0

Chirurgical: 0

## Follow-Up:

Le 25/5/73, 26 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Clinique: Bon état général; Bilan Fonctionnel: Normal

Biologie: V.S. = 6 mm à la 1<sup>re</sup> heure - 12 mm à la 2<sup>e</sup> h.

Radiologie: La caverne n'a pas complètement disparue  
 mais elle est entourée d'une condensation osseuse  
 importante

Durée du traitement: 6 mois



OBSERVATION N° 6

DIAGNOSTIC: Ostéite du Cubitus Gauche (Métaphyse Inférieure)

Renseignements Généraux: G... B..... 20 ans

Sexe: Féminin Domicile: Alger

N° du Dossier: 248/72

Hospitalisations: 1) 12/5/72 - 6/6/72  
2) 26/6/72 - 30/7/72

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: non fait

Pas de contag tuberculeux connu

Clinique:

Début progressif 11 mois avant l'hospitalisation par une tuméfaction inflammatoire de l'extrémité inférieure de l'avant bras gauche, "à la suite d'une chute"

Après 9 mois d'évolution, apparition d'une fistule au niveau du bord cubital de l'extrémité inférieure de l'avant bras gauche, fistule qui persiste à l'entrée dans le service

Etat général bien conservé, mais état fébrile depuis le début

Aucune atteinte fonctionnelle articulaire

Radiologie:

Spina Ventosa métaphyso-diaphysaire cubitale

Typique

Biologie:

IDR = 8 mm

V.S. = 43 mm à la 1<sup>re</sup> heure - 81 mm à la 2<sup>e</sup> heure

GB = 8.600/mm<sup>3</sup> PN = 77% L = 20%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive au 28<sup>e</sup> j.; colonies confluentes

Antibiogramme: Souches Sensibles

Culture de germes banaux: Non faite

Temps écoulé avant le diagnostic: 13 mois

Traitement:

Médical: Première Ligne intensif à partir de Juillet 1972 poursuivi pendant 1 mois, puis SM + INH 2/7 pendant 11 mois

Orthopédique: 0

Chirurgical: 0

Follow-Up:

Le 27/6/73 12 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Clinique: Cicatrice au bord cubital, dont la palpation est indolore; Bilan fonctionnel: Normal

Radiologie: Recalcification des lésions

Durée du traitement: 12 mois





OBSERVATION N° 7

DIAGNOSTIC: Ostéite de la Diaphyse Radiale Gauche  
(+ Mal de Pott D<sub>11</sub>, D<sub>12</sub>, L<sub>1</sub>)

Renseignements Généraux: B..... H..... 25 ans  
Sexe: Féminin Domicile: Alger  
N° du Dossier: 439/72  
Hospitalisation: 24/4/72 - 8/11/72

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BOG: non fait

Pas de contact tuberculeux connu

Clinique:

Début progressif 3 ans avant l'hospitalisation par

a) Rachialgies puis apparition de fistules dorsales et thoraciques. Ne consulte pas pour ces symptômes

b) 1 an après le début rachidien apparaît, au niveau de l'avant bras gauche, une tuméfaction qui se fistulise rapidement

Etat Général bien conservé

Aucune atteinte fonctionnelle articulaire

Radiologie:

Lacune osseuse de la partie moyenne de la diaphyse

Légère condensation osseuse

Réaction périostée

Opacification des parties molles due à un abcès

Cet aspect ne correspond pas à la description classique

Biologie:

IDR = 25 mm

V.S. = 118 mm à la 1<sup>re</sup> heure - 135 mm à la 2<sup>e</sup> heure

GB = 20.900/mm<sup>3</sup> PN = 74% L = 22%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive au 28<sup>e</sup> j.; 50 colonies

Antibiogramme: non fait

Culture de germes banaux: Staphylocoque pathogène

Temps écoulé avant le diagnostic:

25 mois pour ostéite de radius

37 mois pour Mal de Pott

Traitement: (de l'Ostéite du Radius)

Médical: Première Ligne intensif à partir de Mai 1972 pendant 5 mois, puis INH + PAS 7/7 pendant 7 mois bien suivi

Orthopédique: 0

Chirurgical: 0



OBSERVATION N° 7

(Suite)

Follow-Up:

Le 10/5/73 12 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Clinique:

Cicatrices au niveau de la face externe du  
coude gauche

Bilan Fonctionnel de coude et poignet: Normal

Biologie: V.S. = 3 mm à la 1e h. - 7 mm à la 2e h.

Radiologie: Persistance d'une lacune osseuse sans  
sclérose périphérique

Durée du traitement: 12 mois



OBSERVATION N°8

DIAGNOSTIC: Ostéite de la 1<sup>e</sup> Phalange du 4<sup>o</sup> doigt de la Main Gauche

Renseignements Généraux: S.... Y..... 18 ans

Sexe: Masculin Domicile: Alger

N° du Dossier: 422/72

Hospitalisations: 1) 27/10/72 - 30/10/72  
2) 6/12/72 - 5/1/73

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BOG: à 15 ans et à 16 ans

Pas de contact tuberculeux connu

Traité pour Tuberculose Pulmonaire non prouvée  
depuis le 16/8/71 par des drogues de Première  
Ligne. Traitement bien suivi pendant 5 mois

Clinique:

Début progressif 2 mois et 3 semaines avant la première  
hospitalisation par une tuméfaction douloureuse  
localisée sur la face palmaire du 4<sup>o</sup> doigt gauche

Puis fistulisation

Altération de l'état général

Aucune atteinte fonctionnelle articulaire

Radiologie:

Spina Ventosa typique, évoluée de P<sub>1</sub>

Caverne ouverte à l'extérieur

Condensation osseuse, périphérique modérée

Biologie:

IDR = 10 mm

V.S. = 4 mm à la 1<sup>e</sup> heure - 11 mm à la 2<sup>e</sup> heure

GB = 6.600/mm<sup>3</sup> PN = 65% L = 33%

Diagnostic de Certitude: Non Fait

Culture de BK: Negative

Biopsie Synoviale: Synovite Chronique

Traitement:

Médical: Première Ligne intensif à partir de 28/12/73  
poursuivi pendant 1 mois; actuellement au DAT il  
reçoit SM + INH 2/7

Orthopédique: 0

Chirurgical: 0

Follow-Up:

Le 31/7/73 7 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Durée du traitement: 7 mois, toujours en cours



## OBSERVATION N° 9

DIAGNOSTIC: Ostéite de la 1<sup>e</sup> Phalange du 4<sup>o</sup> Doigt de la Main Droite

Renseignements Généraux: R.... B... 56 ans

Sexe: Féminin Domicile: Alger

N° du Dossier: 190/73

Hospitalisation: 1/8/73 - en cours

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: non fait

Pas de Contage Tuberculeux connu

Clinique:

Debut progressif attribué à un "traumatisme" 3 ans avant l'hospitalisation par une tuméfaction non douloureuse et froide au niveau du 4<sup>o</sup> doigt droit

Fistulisation spontanée sur la face externe du P<sub>1</sub> après 2 ans  $\frac{1}{2}$  d'évolution non-traitée; Fistule peu productive avec assèchement intermittent

Etat Général bien conservé

Raideur progressive de l'IPD et de l'IPP du 4<sup>o</sup> doigt droit, indolore. Fonction du M-P: normale

Pas de limitation de mouvement des autres doigts

Radiologie:

Lyse diaphysaire avancée rendant méconnaissable la 1<sup>e</sup> phalange du 4<sup>o</sup> doigt

Ostéoporose minime

Pas de réaction périostée

Opacité globuleuse des parties molles

Interligne: IPP - IPD intact

A noter une plage destructrice diaphysaire P<sub>1</sub> du 5<sup>o</sup> doigt

Image Atypique Vraie.

Biologie:

IDR = 5 mm

V.S. = 75 mm à la 1<sup>e</sup> heure - 100 mm à la 2<sup>e</sup> heure

GB = 6.800/mm<sup>3</sup> PN = 73% L = 25%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Négative au 28<sup>e</sup> j.

Culture de gorges banaux: non faite

Biopsie Osseuse et des Parties Molles: Tuberculose Folliculaire

Temps écoulé avant le diagnostic: 37 mois

Traitement:

Médical: Première Ligne à partir de 12/9/73; en cours

Orthopédique: 0

Chirurgical: 0





OBSERVATION N° 9 (Suite)

Follow-Up:

Le 13/10/73, 1 mois après le début du traitement

Résultat: Malade trop récent

Durée du traitement: 1 mois, toujours en cours



LES OSTEO-ARTHRITES  
DE LOCALISATIONS AUTRES QUE LE COUDE



OBSERVATION N° 10

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite de l'Articulation Sterno-  
Claviculaire Droite  
(+ Ostéo-Arthrite du Genou Gauche  
+ Tuberculose des Parties Molles de la Région  
Lombaire)

Renseignements Généraux: T.... A.... 30 ans  
Sexe: Féminin Domicile: Titteri  
N° du Dossier: 493/71  
Hospitalisation: 22/5/70 - 8/6/71

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BSG: Indéterminé

Existence d'un contage tuberculeux connu

Clinique:

Début progressif 7 mois avant l'hospitalisation  
par l'apparition concomitante d'une tuméfaction  
douloureuse du genou gauche, et d'un abcès  
sus-sternal

Examen à l'Entrée:

Ulcération avec grosse perte de substance cutanée  
au niveau de l'articulation sterno-  
claviculaire droite

(Arthrite de genou gauche avec abcès dans le  
creux poplité +

Abcès lombaire droit)

Radiologie:

Destruction de l'interligne avec sub-luxation en  
haut et en avant de la clavicule

Ostéoporose importante

Multiples géodes juxta-articulaires

III<sub>2</sub> Typique

Biologie:

IDR = 10 mm

V S. = 100 mm à la 1<sup>re</sup> heure - 134 mm à la 2<sup>e</sup> heure

GB = 14.800/mm<sup>3</sup> PN = 72% L = 24%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive au 28<sup>e</sup> j.; 2 colonies

Antibiogramme: Souches Sensibles

Culture de germes banaux: Négative

Temps écoulé avant le diagnostic: 10 mois

Traitement:

Medical: Première Ligne intensif pendant 3 mois; puis  
INH + PAS 7/7 pendant 9 mois

Orthopédique: 0

Chirurgical: 0



OBSERVATION N° 10

(Suite)

Follow-Up:

Le 8/6/71, 12 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Durée du traitement: 12 mois





## OBSERVATION N° 11

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite de la Scapulo-Humérale Gauche

Renseignements Généraux: F..... F..... 60 ans

Sexe: Féminin Domicile: Rouiba (ALGER)

N° du Dossier: Non hospitalisée; Consultation le 26/4/73

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: non fait

Existence d'un contage tuberculeux connu

Clinique:

Début progressif 4 ans avant la consultation par des douleurs au niveau de l'épaule gauche

Puis apparition d'une tuméfaction antérieure non abscessée 8 mois avant consultation, sans altération de l'état général

Cette tuméfaction s'abscesse entraînant une gêne fonctionnelle importante; Bon Etat Général

Radiologie:

Interligne intact

2 plages lacunaires entre trochiter et tête humérale

Petite lyse osseuse à la partie inférieure de la glène

La destruction prédomine au niveau de la tête

Ostéoporose discrète

Pas de réaction périostée

Opacité des parties molles de la taille d'une orange au niveau de l'aisselle

II Typique

Biologie: non faite

Diagnostic de Certitude:

Biopsie synoviale: Synovite Tuberculeuse caséo-folliculaire

Temps écoulé avant le diagnostic:

45 mois (à partir des signes subjectifs - douleurs)

8 mois (à partir des signes objectifs - tuméfaction)

Traitement:

Médical: Première Ligne intensif à partir de 26/4/73 pendant 3 mois puis INH + SM 2/7 en cours

Orthopédique: Plâtre thoraco-brachial en abduction

pendant 2 mois (mise en place 1 mois après le début du traitement médical); puis rééducation

Chirurgical: 0



OBSERVATION N° 11 (Suite)

Follow-Up:

Le 31/7/73, 3 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Clinique:

Atrophie du moignon assez importante

Bilan Fonctionnel:

ABD. = 70° Elévation = 0°

Add. = 90° Antépulsion = 45° Retrop. = 30°

Rot. Int. = 90° Rot. Ext. = -60°

Radiologie: Ininterprétable

Durée du traitement: 3 mois, en cours



## OBSERVATION N° 12

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite Scapulo-Humérale Gauche

Renseignements Généraux: Kh... R... 47 ans  
 Sexe: Masculin Domicile: Blida (ALGER)  
 N° du Dossier: 468/71  
 Hospitalisation: 7/9/71 - 22/10/71

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BOG: non fait

Pas de contage tuberculeux connu

Clinique:

Début progressif "post traumatique" 2 ans avant  
 l'hospitalisation par des douleurs longtemps  
 isolées

Puis apparition d'un abcès froid, évacué chirurgi-  
 calement dans un autre service

Bon état général

Examen à l'entrée: amyotrophie du deltoïde

Bilan Fonctionnel: Abd. = 40°; tous les autres  
 mouvements limités

Radiologie:

Disparition de l'interligne

Lésions +++ sur la glène

Quelques petites cavernes au niveau de la tête  
 humérale mais la destruction prédomine au  
 niveau de la glène

III, Typique

Biologie:

IDR = 22 mm

V.S. = 16 mm à la 1<sup>e</sup> heure - 38 mm à la 2<sup>e</sup> heure

GB = 12.400/mm<sup>3</sup> PN = 70% L = 26%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive au 28<sup>e</sup> j.; 11 colonies

Antibiogramme: Souches Sensibles

Culture de germes banaux: non faite

Biopsie osseuse: Tuberculose folliculaire

Temps écoulé avant le diagnostic: 25 mois

Traitement:

Médical: Première Ligne intensif pendant 1 mois  $\frac{1}{2}$ ,  
 puis INH + SM 2/7 pendant 10 mois  $\frac{1}{2}$

Orthopédique: Plâtre Thoraco-Brachial en Abduction

Chirurgical: Hemi-résection de l'Epaule Gauche le 6/10/71  
 puis rééducation pendant 3 mois



OBSERVATION N° 12

(Suite)

Follow-Up:

Le 18/5/73, 18 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Clinique:

Pas de douleur

Bilan Fonctionnel: Abd. =  $90^{\circ}$  Antép. =  $100^{\circ}$

Rétrop. =  $70^{\circ}$  Rot.Ext. =  $20^{\circ}$  Rot. Int. =  $90^{\circ}$

Biologie: V.S. = 4 mm à la 1e heure - 9 mm à la 2e h.

Radiologie: post-opératoire; Reconstruction  
radiologique de la glène

Reprise de travail après reconversion professionnelle  
avec I.P.P. = 30%

Durée du traitement: 12 mois





## OBSERVATION N° 13

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite Scapulo-Humérale Droite

Renseignements Généraux: M..... Z..... 77 ans

Sexe: Féminin Domicile: Fondouk (ALGER)

N° du Dossier: 300/72

Hospitalisations: 1) 12/5/72 - 31/5/72  
2) 26/6/72 - 4/9/72

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: Indéterminé

Contage Tuberculeux: Indéterminé

Clinique:Début progressif 1 an avant l'hospitalisation par  
un abcès douloureux au niveau de la face antérieure  
de l'épaule droitePuis fistulisation spontanée entraînant une gêne  
fonctionnelleA l'entrée: Pas d'altération de l'état général  
Fistule delto-pectorale; atrophie du deltoïde  
et du bicepsBilan Fonctionnel: Abd = 70° Add = 80°  
Antép = 90° Rétrop = 15° Rot. Int = 80°  
Rot. Ext = 15°Radiologie:Destruction très avancée de la tête humérale et de  
la glène

Ostéoporose importante de tout l'humérus

Condensation osseuse au niveau de la glène

III<sub>2</sub> TypiqueBiologie:

IDR = 20 mm

V.S. = 81 mm à la 1<sup>re</sup> heure - 115 mm à la 2<sup>e</sup> heureGB = 8.000/mm<sup>3</sup> PN = 70% L = 25%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive au 28<sup>e</sup> j.; 70 colonies

Antibiogramme: Souches Sensibles

Culture de germes banaux: Non faite

Temps écoulé avant le diagnostic: 13 mois  $\frac{1}{2}$ Traitement:Médical: Première Ligne intensif pendant 2 mois  $\frac{1}{2}$ , puis  
traitement intermittent

Orthopédique: 0

Chirurgical: 0

Follow-Up:

Le 1/10/72, 3 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Durée du traitement: 3 mois



OBSERVATION N° 14

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite du Poignet Gauche

Renseignements Généraux: A..... S..... 32 ans

Sexe: Féminin Domicile: Setif

N° du Dossier: 387/72

Hospitalisations: 1) 27/3/72 - 7/5/72  
2) 23/6/72 - 9/10/72

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: Indéterminé

Existence d'un contact tuberculeux connu

Clinique:

Début progressif 2 ans avant l'hospitalisation par des douleurs persistantes au niveau du poignet gauche et une légère altération de l'état général  
Installation d'une impotence fonctionnelle presque complète

Examen à l'Entrée:

Pas de tuméfaction mais déformation du poignet en dos de fourchette; atrophie musculaire régionale très importante;

Bilan Fonctionnel: Flexion très limitée; autres mouvements légèrement limités mais très douloureux

Radiologie:

Articulation radio-carpienne détruite;

Les autres articulations sont normales

Géodes du scaphoïde, du semi-lunaire et de la partie supérieure de la styloïde radiale, cette dernière limitée par de la sclérose

Grosse ostéoporose du carpe et la partie inférieure du radius

Le grand os est normal

III, Typique

Biologie:

IDR = 20 mm

V.S. = 35 mm à la 1<sup>re</sup> heure - 73 mm à la 2<sup>e</sup> heure

GB = 8.000/mm<sup>3</sup> PN = 46% L = 51%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive sur fragment de biopsie au 72<sup>e</sup> j.; colonies confluentes AntibioGramme: Souches Sensibles

Culture de germes banaux: non faite

Biopsie osseuse et synoviale: Tuberculose folliculo-caséuse

Temps écoulé avant le diagnostic: 26 mois



OBSERVATION N° 14

(Suite)

Traitement:

Médical: Première Ligne intensif 3 mois, puis traitement  
intermittent SM + INH 2/7  
Orthopédique: Plâtre brachio-anti-brachial  
Chirurgical: 0

Follow-Up:

Le 9/10/72, 5 mois  $\frac{1}{2}$  après le début du traitement  
Résultat: Favorable  
Durée du traitement: 5 mois  $\frac{1}{2}$



-121-

OBSERVATION N° 15

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite de l'Articulation Métacarpp-  
Phalangienne de l'Index Gauche

Renseignements Généraux: B.. ..... M..... 20 ans  
Sexe: Féminin Domicile: Titteri  
N° du Dossier: 428/70  
Hospitalisation: 2/6/70 - 16/8/70

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: Indéterminé

Existence d'un contage tuberculeux connu

Clinique:

Début progressif 1 an avant l'hospitalisation par  
une tuméfaction non douloureuse au niveau de  
2e MC de l'Index gauche

5 mois plus tard, apparition d'une fistule puis  
d'une limitation douloureuse des mouvements

Etat général bien conservé

Examen à l'Entrée:

Tuméfaction étendue de la  $\frac{1}{2}$  externe de la  
main gauche avec fistule au niveau de 3e  
MC, large, violgète et étoilée; Adéno-  
pathies axillaires, fistulisées

Bilan Fonctionnel: Flexion de la 1e phalange  
de l'Index limitée; autres mouvements  
normaux

Radiologie:

Séquestre spongieux très typique

Forme cavitaire ostéitique secondairement propagée à  
l'articulation

Pincement articulaire

Quelques petits signes atypiques: hypercondensation  
osseuse; Réaction périostée diaphysaire

III<sub>1</sub> Typique

Biologie:

IDR = 27 mm

V.S. = 81 mm à la 1e heure - 110 mm à la 2e heure

GB = 8.500/mm<sup>3</sup> PN = 72% L = 26%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK; Positive au 28e j.; 2 colonies

Antibiogramme: Souches Sensibles

Culture de germes banaux: Streptocoque A

Temps écoulé avant le diagnostic: 13 mois

Traitement:

Médical: Première Ligne intensif pendant 1 mois  
puis SM + INH 2/7

Orthopédique: 0

Chirurgical: 0





OBSERVATION N° 15

(Suite)

Follow-Up:

Le 16/8/70, 1 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Durée du traitement: 1 mois



LES OSTEO-ARTHRITES DU COUDE



OBSERVATION N° 16

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite du Coude Droit  
(+ Ostéo-Arthrite du Genou Gauche)

Renseignements Généraux: H..... F..... 35 ans  
Sexe: Féminin Domicile: Alger  
N° du Dossier: 199/70  
Hospitalisations: 1) 22/2/70 - 16/5/70  
2) 23/7/70 - 30/8/70

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: non fait

Pas de contagé tuberculeux connu

Clinique:

Début progressif 4 mois avant l'hospitalisation  
par une tuméfaction au coude droit, douloureuse  
avec atteinte modérée de l'état général. En  
même temps apparaît une autre tuméfaction au  
niveau de genou gauche.

Puis fistulisation au niveau des deux localisations.

Examen à l'entrée: Coude tuméfié avec flexion  
très limitée. Genou tuméfié mais mouvements  
conservés

Radiologie:

Destruction articulaire

Les 3 os sont atteints

Cavernes osseuses

Ostéoporose modérée

III<sub>1</sub> Typique

Biologie:

IDR = 16 mm

V.S. = 126 mm à la 1<sup>e</sup> heure - 147 mm à la 2<sup>e</sup> heure

GB = 7.600/mm<sup>3</sup> PN = 72% L = 26%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positives (2) au 28<sup>e</sup> j.; 20 et 16  
colonies AntibioGramme: Souche résistante à l'INH

Culture de germes banaux: Streptocoque du groupe C

Temps écoulé avant le diagnostic: 5 mois

Traitement: intensif

Médical: Première Ligne/ pendant 2 mois, puis INH  
+ SM pendant 2 mois; puis - après AntibioGramme -

SM + Trecator + Cyclosérine pendant 9 mois

Orthopédique: Plâtre brachio-anti-brachial pendant 2 mois

Chirurgical: 0



OBSERVATION N° 16 (Suite)

Follow-Up:

Le 10/5/73, 37 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Clinique:

Les deux localisations sont sèches et froides

Le genou est normal. Le coude est ankylosé

dans une position de flexion de  $100^{\circ}$  PS= 0

Biologie: V.S. = 13 mm à la 1<sup>re</sup> heure - 28 mm à la 2<sup>e</sup> h.

Radiologie: ankylose huméro-cubitale

recalcification: images de guérison

Durée de traitement: 1 an





OBSERVATION N° 17

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite du Coude Gauche  
(+ Adénopathies Cervicales)

Renseignements Généraux: M..... Kh..... 31 ans  
Sexe: Féminin Domicile: Boufarik (ALGER)  
N° du Dossier: 144/70  
Hospitalisations: 1) 28/10/69 - 12/1/70  
2) 18/5/73 - à ce jour

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BOG: non fait  
Pas de contact tuberculeux connu

Clinique:

- 1) Adénopathies cervicales bilatérales qui se fistulisent
- 2) 3 mois plus tard, après un "traumatisme", apparition d'une tuméfaction du coude gauche avec altération de l'état général
- 3) Traitée sans preuve scientifique par les ATB de Première Ligne pendant 5 mois (à partir de 29/5/69) dans un autre service
- 4) Hospitalisée dans notre service (le 28/10/69).  
A cette date le traitement est continué sans que l'on cherche à faire la preuve scientifique de la tuberculose étant donné que la malade avait reçu 5 mois de traitement anti-tuberculeux.  
A cet époque: limitation des mouvements de coude. Traitement suivi pendant 19 mois
- 5) Dès l'arrêt du traitement, récurrence locale au niveau de coude gauche et fistulisation axillaire gauche des adénopathies. Réhospitalisée le 18/5/73.

Examen à cette date: Coude tuméfié et fistulisé à la face interne

Bilan Fonctionnel: Flex = 80° Ext = -80°  
Pro = 20° Sup = -20° Ankylose

Radiologie: (Oct. 1969)

Pincement de l'interligne  
Ostéoporose modérée  
Séquestre coronénoïdo-olécranien  
III, Typique

Biologie:

IDR = 25 mm  
V.S. = 30 mm à la 1<sup>re</sup> heure - 60 mm à la 2<sup>e</sup> heure  
GB = 5.900/mm<sup>3</sup> PN = 62% L = 37%



OBSERVATION N° 17

(Suite)

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: positive le 13/7/73 (au moment de la récidive) au 28<sup>e</sup> j.; 2 colonies  
Antibiogramme du 14/8/73: Résistance à l'INH et à la SM  
Culture de germes banaux: non faite  
Temps écoulé avant le diagnostic: Début de traitement 6 mois après apparition des signes cliniques  
(Diagnostic de Certitude: 5 ans après avec récidive)

Traitement:

Medical: Première Ligne du 29/5/69 au 12/1/70; Puis INH + Trecator 7/7 pendant 12 mois  
Puis Première Ligne de 27/6/73 pendant 2 mois.  
Deuxième Ligne (Trécator + Cyclosérine + Pianoline) à partir du 27/8/73  
Orthopédique: Plâtre Brachio-anti-brachial pendant 1 mois  
Chirurgical: 0

Follow-Up:

Le 13/10/73, 52 mois après le début du premier traitement;  
2 mois après début de traitement de deuxième ligne  
Résultat: Favorable  
Clinique: Coudé sec, froid et non-tuméfié  
Bilan Fonctionnel: Ankylose dans la même position  
Radiologie: Oct. 1973  
Ankylose osseuse  
Recalcification: images de guérison  
Durée du traitement: 21 mois de Première Ligne  
2 mois de Deuxième Ligne



OBSERVATION N° 18

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite du Coude Gauche

Renseignements Généraux: M..... Kh..... 20 ans

Sexe: Féminin Domicile: Setif

N° du Dossier: 120/72

Hospitalisations: 1) 26/10/71 - 22/3/72  
2) 22/8/72 - 10/9/72

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: non fait

Pas de contag tuberculeux connu

Clinique:

Début progressif "post-traumatique" 1 an avant  
l'hospitalisation par une tuméfaction du coude.  
Hospitalisation et intervention dans un autre  
service.

Apparition d'une fistule à la face antérieure de  
l'avant bras au niveau du  $\frac{1}{4}$  supérieur et de  
deux fistules au niveau de la face interne du  
coude

Pas d'altération de l'état général

A l'Entrée: Anyotrophie importante de l'épaule  
Coude tuméfié et très douloureux, persistance  
des fistules

Bilan Fonctionnel: Flex = 60° Ext = -30°

Prono-Supination limitée

Radiologie:

Spina-ventosa de l'olécrane secondairement propagé  
à l'articulation

Lésions osseuses des trois os

Destruction articulaire

Réaction périostée

III<sub>1</sub> Typique

Biologie:

IDR = 20 mm

V.S. = 128 mm à la 1<sup>e</sup> heure - 142 mm à la 2<sup>e</sup> heure

GB = 6.300/mm<sup>3</sup> PN = 69% L = 30%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive au 28<sup>e</sup> j.; 40 colonies

Antibiogramme: Souches Sensibles le 7/4/72; Résis-  
sance à la SM le 25/4/72

Culture de germes banaux: non faite

Temps écoulé avant le diagnostic: 18 mois

Traitement:

Médical: Première Ligne intensif pendant 2 semaines,  
puis INH + PAS 7/7 pendant 11 mois  $\frac{1}{2}$  bien suivi

Orthopédique: Plâtre brachio-anti-brachial pendant 4 mois

Chirurgical: 0



OBSERVATION N° 18

(Suite)

Follow-Up:

Le 25/5/73, 13 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Clinique:

le coude est sec

Bilan Fonctionnel: Flex =  $110^{\circ}$  Ext =  $-30^{\circ}$

Sup =  $0^{\circ}$  Pron =  $80^{\circ}$

Biologie: V.S. = 30 mm à la 1<sup>e</sup> heure - 55 mm à la 2<sup>e</sup> h.

Radiologie: Reconstruction osseuse et articulaire  
étonnante

Durée du traitement: 12 mois





OBSERVATION N° 19

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite du Coude Gauche  
(+ Adénopathie Cervicale Droite)

Renseignements Généraux: M..... F.....Z..... 33 ans  
Sexe: Féminin Domicile: Blida (ALGER)  
N° du Dossier: 169/73  
Hospitalisation: 17/7/73 - à ce jour

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: non fait

Existence d'un contage tuberculeux connu

Clinique:

Fistulisation avec guérison spontanée d'une tuméfaction cervicale droite 1 an avant l'hospitalisation

Début progressif 8 mois avant l'hospitalisation par une tuméfaction peu douloureuse du coude gauche sans limitation des mouvements et avec altération modérée de l'état général

1 mois plus tard, apparition de 2 fistules à la face interne et à la face postérieure de coude

Examen à l'Entrée:

Abcès de la taille d'un pamplemousse à la face interne du coude. Persistance des 2 fistules. Coude en pronation à 90°  
Atrophie musculaire diffuse de tout le M.S.

Bilan Fonctionnelle:

Coude: Flex = 30° Ext = -20° Sup = -10° Pro = 90°  
Epaule: Abd = 45° Add = 50° Antép = 45° Rétrop = 0°  
Rot Int et Ext = 0°  
Poignet: Flex = 30° Ext = 30° Inc Rad = 0°  
Inc Cub = 30°

Main: mouvements limités

Radiologie:

Lésions diffuses des 3 os

Géodes de la partie inférieure de l'humérus

Tête Radiale: caverne sous-chondrale ouverte dans l'articulation

Léger pincement articulaire

Ostéoporose diffuse du membre supérieur, prédominant au niveau de la main et du poignet

III, Typique

Biologie:

IDR = 11 mm

V.S. = 90 mm à la 1e heure - 125 mm à la 2e heure

GB = 9.500/mm<sup>3</sup> PN = 73% L = 27%



OBSERVATION N° 19 (Suite)

Diagnostic de Certitudes:

Culture de BK: Positive au 72e j.; 6 colonies

Antibiogramme: en cours

Culture de germes banaux: non faite

Temps écoulé avant le diagnostic: 9 mois

Traitement:

Médical: Première Ligne depuis le 17/7/73 en cours

Orthopédique: Plâtre brachio-anti-brachial

Chirurgical: Ponction d'abcès

Follow-Up:

Le 15/10/73, 3 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Durée du traitement: 3 mois (en cours)



OBSERVATION N° 20

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite du Coude Droit

Renseignements Généraux: B..... O..... 81 ans

Sexe: Féminin Domicile: Alger

N° du Dossier: 90/73

Hospitalisations: 1) 28/9/72 - 9/10/72  
2) 17/10/72 - 3/4/73  
3) 12/9/73 - à ce jour

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: non fait

Pas de contact tuberculeux connu

Clinique:

Début progressif "post-traumatique" 10 mois avant l'hospitalisation par des douleurs intenses au niveau de tout le membre supérieur droit.

Apparition d'une tuméfaction du coude, suivie de fistulisation puis d'une limitation importante des mouvements

État Général bien conservé

Examen à l'entrée:

Coude douloureux tuméfié et fistulisé

Bilan Fonctionnel:

Coude: Flex=60° Ext=0° Prono-Sup= Normale

Epaule: Mouvements normaux

Poignet: Flex=45° Autres mouvements normaux

Radiologie:

3 os et interligne atteints

Réaction périostée des 3 os

III, Typique

Biologie:

IDR = 13 mm

V.S. = 33 mm à la 1e heure - 72 mm à la 2e heure

GB = 6.000/mm<sup>3</sup> PN = 63% L = 35%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive au 28e j.; 8 colonies

Antibiogramme: non fait

Culture de germes banaux: non faite

Temps écoulé avant le diagnostic: 9 mois  $\frac{1}{2}$

Traitement:

Médical: Première Ligne intensif pendant 4 mois, puis

INH + PAS pendant 6 mois (avec arrêt de 3 mois entre le 9e et 10e mois de traitement)

Orthopédique: Plâtre brachio-anti-brachial pendant tout le traitement

Chirurgical: 0



OBSERVATION N° 20

(Suite)

Follow-Up;

Le 15/10/73, 13 mois après le début du traitement

Résultat Favorable:

Clinique:

Coude tuméfié, sec froid et non-douloureux

Bilan Fonctionnel: ankylose de coude à 100°

de flexion, position neutre de pronosupination

Poignet: Flex=0° Ext=40°

Inc. radiale et cubitale = 10°

Durée du Traitement: 10 mois





OBSERVATION N° 21

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite du Coude Gauche

Renseignements Généraux: M..... B.....M..... 23 ans

Sexe: Féminin Domicile: Kolea (ALGER)

No du Dossier: 250/72

Hospitalisation: 21/2/72 - 28/3/72

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: Indéterminé

Pas de contage tuberculeux connu

Clinique:

Début progressif 1 an avant l'hospitalisation par  
une tuméfaction douloureuse du coude gauche  
sans altération importante de l'état général

Puis apparition d'une fistule

Examen à l'Entrée:

Atrophie du bras gauche

Fistule aux bords déchiquetés et violacés;  
tuméfaction et déformation importante

Bilan Fonctionnel: Flex=45° Ext= -10°

Prono-Supination limitée

Radiologie:

Lésions au niveau des trois os

Interligne intact

Grosse réaction périostée

Ostéoporose modérée

II Atypique

Biologie:

IDR = 24 mm

V.S. = 55 mm à la 1e heure - 90 mm à la 2e heure

GB = 8.600/mm<sup>3</sup> PN = 64% L = 34%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive au 28e j.; 15 colonies

Antibiogramme: Souches Sensibles

Culture de germes banaux: non faite

Temps écoulé avant le diagnostic: 11 mois

Traitement:

Médical: Première Ligne intensif 1 mois puis traitement  
intermittent 2 mois

Orthopédique: Plâtre brachio-anti-brachial

Chirurgical: 0

Follow-Up:

Le 25/5/72, 3 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Durée du Traitement: 3 mois



OBSERVATION N° 22

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite du Coude Gauche

Renseignements Généraux: A..S..... M..... 19 ans

Sexe: Masculin Domicile: Alger

N° du Dossier: 425/70

Hospitalisations: 1) 18/8/70 - 11/10/70  
2) 1/2/71 - 28/3/71  
3) 14/2/72 - 12/3/72

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: non fait

Pas de contage tuberculeux connu

Clinique:

Début progressif "post-traumatique" 5 mois avant l'hospitalisation par une tuméfaction du coude gauche qui s'est vite absédée, sans altération de l'état général; intervention chirurgicale dans un autre service

Examen à l'Entrée: atrophie importante du bras et de l'avant bras; coude tuméfié, présence de multiples fistules

Bilan Fonctionnel: coude ankylosé en flexion à 65° et légère pronation

Radiologie:

Disparition complète de l'interligne

Cavernes des trois os

Reaction périostée au niveau de l'humerus

III<sub>2</sub> Typique

Biologie:

EDR = 15 mm

V.S. = 16 mm à la 1e heure - 40 mm à la 2e heure

GB = 8.000/mm<sup>3</sup> PN = 54% L = 42%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive au 21e j.; 4 colonies

Antibiogramme: Souche Sensibles

Culture de germes banaux; non faite

Temps écoulé avant le diagnostic: 4 mois

Traitement:

Médical: Première Ligne intensif pendant 3 mois, puis

INH + SM 2/7 pendant 15 mois

Orthopédique: Plâtre brachio-anti-brachial

Chirurgical: Arthrodèse du coude



OBSERVATION N° 22

(Suite)

Follow-Up:

Le 18/5/73, 32 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Clinique: Arthrodèse en position fonctionnelle

Biologie: V.S. = 2 mm à la 1e heure - 7 mm à la 2e h.

Radiologie: Ankylose osseuse, guérison

Durée du Traitement: 18 mois



OBSERVATION N° 23

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite du Coude Gauche

Renseignements Généraux: A.... F.... 63 ans

Sexe: Féminin Domicile: Alger

N° du Dossier: 529/69

Hospitalisation: 2/6/69 - 11/12/69

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: Indéterminé

Contage Tuberculeux: Indéterminé

Clinique:

Début progressif 3 ans  $\frac{1}{2}$  avant l'hospitalisation par des douleurs à la mobilisation du coude, sans altération de l'état général, suivies 2 ans plus tard par une tuméfaction importante de l'articulation. Puis évolution vers des fistules nombreuses

L'Examen à l'Entrée:

Persistance des fistules, coude très tuméfié

Bilan Fonctionnel: limitation importante des mouvements du coude

Radiologie:

Lésions sur les 3 os de type condensantes

Sub-luxation postérieure du cubitus et du radius

Destruction de l'apophyse coronoïde

III<sub>2</sub> Atypique

Biologie:

IDR = 17 mm

V.S. = 54 mm à la 1<sup>e</sup> heure - 76 mm à la 2<sup>e</sup> heure

GB = 12.000/mm<sup>3</sup> PN = 66% L = 26%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive au 21<sup>e</sup> j.; 6 colonies

Antibiogramme: Souches Sensibles

Culture de germes banaux: Staphylocoque pathogène

Biopsie synoviale: Tuberculose folliculo-caséuse

Temps écoulé avant le diagnostic:

46 mois (à partir des signes subjectifs-douleurs)

16 mois (à partir des signes objectifs- tuméfaction)

Traitement:

Médical: Première Ligne intensif: 2 mois puis INH +

PAS 7/7 12 mois

Orthopédique: Plâtre brachio-anti-brachial

Chirurgical: 0

Follow-Up:

Le 11/12/70, 14 mois après le début du traitement

Resultat: Favorable

Clinique: Bilan Fonctionnel: Flex=130° Ext= -30°

Prono-Supination = 0°

Durée du Traitement: 14 mois





OBSERVATION N° 24

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite du Coude Gauche

Renseignements Généraux: H..... B.... 49ans

Sexe: Féminin Domicile: Tizi-Ouzou

N° du Dossier: 264/71

Hospitalisations: 1) 24/4/71 - 9/6/71  
2) 13/9/71 - 23/11/71

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: Indéterminé

Pas de contact tuberculeux connu

Clinique:

Début progressif "post-traumatique" 4 mois avant  
l'hospitalisation par une tuméfaction douloureuse  
du coude avec limitation des mouvements  
L'état général n'est pas altéré

Le malade a été alors opéré et plâtré dans un autre  
hôpital avant d'être adressé dans notre service

Examen à l'Entrée:

Anyotrophie des muscles du bras

Tuméfaction importante du coude et de l'avant  
bras

Bilan Fonctionnel:

Coude: Flex= 45° Ext= -45° Légère prono-  
supination possible

Epaule: Abd= 60° Add= Normale Autres  
mouvements limités

Poignet: Flexion limitée

Radiologie:

Ostéoporose diffuse

Interligne intact

Lésions sur les trois os

II Typique

Biologie:

IDR = 9 mm

V.S.= 8 mm à la 1e heure - 25 mm à la 2e heure

GB = 11.400/mm<sup>3</sup> PN = 71% L = 27%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive au 28e j.; 2 colonies

Antibiogramme: Souches Sensibles

Culture de germes banaux: non faite

Temps écoulé avant le diagnostic: 4 mois  $\frac{1}{2}$

Traitement:

Médical: Première Ligne intensif pendant 2 mois, puis

INH + SM 2/7 pendant 10 mois

Orthopédique: Plâtre brachio-anti-brachial

Chirurgical: 0



OBSERVATION N° 24

(Suite)

Follow-Up:

Le 5/6/72, 12 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Clinique: Bilan Fonctionnel:

Coude: Flex=90° Ext=-70° Pro=0° Sup=30°

Epaule: Abd=60° Antep=80° Retrop=85°

Rot. Ext= -30° Rot. Int= normale

Radiologie: Récalcification

Durée du Traitement: 12 mois



OBSERVATION N° 25

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite du Coude Droit  
(+ Tuberculose Rénale)  
(+ Tuberculose Génitale)

Renseignements Généraux: B.....B..... 67 ans

Sexe: Masculin Domicile: Alger

N° du Dossier: 412/72

Hospitalisations: 1) 26/10/72 - 26/3/73  
2) 11/6/73 - 10/7/73

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: non fait

Pas de contact tuberculeux connu

Clinique:

Début progressif 1 an avant l'hospitalisation par une hématurie concomitante à l'apparition d'une tuméfaction douloureuse au niveau du coude droit, sans altération de l'état général. Fistulisation au niveau du coude. Quelques semaines plus tard: épididymite abcédée

Examen à l'Entrée:

Coude tuméfié avec 2 fistules cicatrisées et une fistule productive à la face postérieure

Bilan Fonctionnel: Flex= 110° Ext= -30°

Prono-Supination légèrement limitée

Radiologie:

Pincement de l'interligne  
Olécrane complètement séquestré  
Ostéoporose modérée  
III<sub>1</sub> Typique

Biologie:

IDR = 10 mm

V.S. = 51 mm à la 1<sup>e</sup> heure - 85 mm à la 2<sup>e</sup> heure

GB = 5.400/mm<sup>3</sup> PN = 32% L = 67%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Négative

Culture de germs banaux: non faite

Biopsie Osseuse: Tuberculose Folliculaire

Temps écoulé avant le diagnostic: 14 mois  $\frac{1}{2}$

Traitement:

Médical: Première Ligne intensif pendant 3 mois, puis  
INH + SM 2/7 en cours

Orthopédique: Plâtre Brachio-anti-brachial, puis  
rééducation

Chirurgical: 0



OBSERVATION N° 25

(Suite)

Follow-Up:

Le 10/7/73, 7 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Clinique:

Élimination d'un séquestre de l'olécrane

8/5/73

Bilan Fonctionnel: Flex=  $110^{\circ}$  Ext=  $-60^{\circ}$

Pro=  $45^{\circ}$  Sup=  $-10^{\circ}$

Biologie: V.S. = 5 mm à la 1<sup>re</sup> heure - 11 mm à la 2<sup>e</sup> h.

Radiologie: Olécrane diminué de volume mais  
réhabité, réparation de l'ostéoporose

Durée du Traitement: 7 mois (en cours)





OBSERVATION N° 26

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite du Coude Gauche

Renseignements Généraux: A..... O..... 56 ans

Sexe: Féminin Domicile: Alger

N° du Dossier: 637/71

Hospitalisations: 1) 17/8/71 - 6/9/71  
2) 22/11/71 - 5/12/71

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: non fait

Pas de contact tuberculeux connu

Clinique:

Début progressif 6 mois avant l'hospitalisation  
par une tuméfaction douloureuse froide au  
niveau du coude gauche

Fistulisations multiples; Etat Général bien conservé

Examen à l'Entrée:

Coude tuméfié, avec abcès et multiples fistules,  
indolores

Bilan Fonctionnel: limitation modérée des  
mouvements

Radiologie:

Pincement articulaire discret

Lésions Osseuses sur l'humérus, cubitus

Caries diffuses avec condensation

Légère réaction périostée

III<sub>1</sub> Typique

Biologie:

IDR = 35 mm

V.S. = 100 mm à la 1<sup>e</sup> heure - 125 mm à la 2<sup>e</sup> heure

GB = 7.300/mm<sup>3</sup> PN = 70% L = 28%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive au 28<sup>e</sup> j.; 15 colonies

Antibiogramme: Souches Sensibles

Culture de germes banaux: Staphylocoque doré pathogène

Temps écoulé avant le diagnostic: 6 mois

Traitement:

Médical: Première Ligne intensif pendant 3 semaines;  
puis SM + INH 2/7 pendant 9 mois  $\frac{1}{2}$

Orthopédique: Plâtre brachio-anti-brachial pendant 3 mois

Chirurgical: 0



OBSERVATION N° 26

(Suite)

Follow-Up:

Le 24/6/72, 10 mois 1 semaine après le début du traitement (dernière prise de médicaments notée sur la fiche du DAT; le malade n'a pas été revu dans le service depuis sa sortie)

Résultat: Favorable

Clinique: Bilan Fonctionnel le 1/12/71:

Flex= 110° Ext= -35° Pro= 45° Sup =90°

Durée du Traitement: 10 mois 1 semaine



OBSERVATION N° 27

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite du Coude Droit

Renseignements Généraux: M.... D.... 20 ans  
Sexe: Féminin Domicile: Alger  
N° du Dossier: 418/68  
Hospitalisation: 5/8/68 - 29/8/68

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: non fait  
Pas de notion de contag tuberculeux connu

Clinique:

Début progressif 6 ans avant l'hospitalisation par  
une tuméfaction douloureuse de coude droit  
avec altération de l'état général  
Après 1 an d'évolution, apparition de fistules  
Opérée à deux reprises ailleurs avant d'être hos-  
pitalisée dans notre service  
Examen à l'Entrée:  
Tuméfaction du coude avec fistule persistante  
Bilan Fonctionnel: Flex=60° Ext=-40°  
Prono-Supination impossible

Radiologie:

Pincement articulaire  
Lésions des 3 os  
Ostéoporose diffuse  
III, Typique

Biologie:

IDR = 15 mm  
V.S. = 55 mm à la 1<sup>re</sup> heure - 90 mm à la 2<sup>e</sup> heure  
GB = 5.600/mm<sup>3</sup> PN = 78% L = 20%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: positive au 58<sup>e</sup> j.; 1 colonie  
Antibiogramme: non reçu  
Culture de germes banaux: Staphylocoque doré pathogène  
Biopsie Synoviale: Tuberculose folliculo-caséuse  
Temps écoulé avant le diagnostic: 72 mois

Traitement:

Médical: Première Ligne pendant 6 mois  
Orthopédique: Plâtre brachio-anti-brachial pendant 2 mois  
Chirurgical: 0



OBSERVATION N° 27

(Suite)

Follow-Up:

Lc 18/5/73, 57 mois après le début du traitement

Résultat: Favorable

Clinique:

Le coude est sec, froid, non tuméfié

Cicatrice importante au niveau de la face  
postérieure du coude

Bilan Fonctionnel: Flex=110° Ext= -40°

P=0 S=0

Biologie: V.S.= 19 mm à la 1e h. - 39 mm à la 2e h.

Radiologie: Recalcification; interligne pincé

Sub-luxation postérieure de la tête radiale

Durée du Traitement: 6 mois





OBSERVATION N° 28

DIAGNOSTIC: Ostéo-Arthrite du Coude Gauche

Renseignements Généraux: G..... Z..... 17 ans  
Sexe: Féminin Domicile: Alger  
N° du Dossier: 378/71  
Hospitalisation: 16/3/71 - 28/ 3/71

Eléments d'Orientation:

Antécédents:

BCG: non fait  
Pas de contage tuberculeux connu

Clinique:

Début progressif 3 mois avant l'hospitalisation par une tuméfaction douloureuse au niveau du coude gauche, avec légère altération de l'état général. Abscédation et fistulisation

L'Examen à l'Entrée:

Coude tuméfié, chaud et fistulisé  
Bilan Fonctionnel: Flex= 10° Ext.= -10°  
Pro= 30° Sup = 0°

Radiologie:

Interligne pincé  
Forme secondaire à spina ventosa du cubitus  
Réaction périostée des 3 os  
Ostéoporose modérée, diffuse  
III<sub>1</sub> Typique

Biologie:

IDR = 20 mm  
V.S.= 76 mm à la 1<sup>re</sup> heure - 105 mm à la 2<sup>e</sup> heure  
GB = 12.200/mm<sup>3</sup> PN = 74% L = 22%

Diagnostic de Certitude:

Culture de BK: Positive au 28<sup>e</sup> j.; 7 colonies  
Antibiogramme: non fait  
Culture de germes banaux: Staphylocoque doré pathogène  
Temps écoulé avant le diagnostic: 4 mois

Traitement:

Médical: Première Ligne intensif pendant 3 mois, puis  
INH + SM 2/7 pendant 9 mois  
Orthopédique: Plâtre brachio-anti-brachial  
Chirurgical: 0

Follow-Up:

Le 18/5/73, 24 mois après le début du traitement  
Résultat: Favorable  
Clinique: Persistance de quelques douleurs résiduelles  
Bilan Fonctionnel: Flex=140° Ext=-60°  
Prono-Supination = Normale  
Biologie: V.S.= 6 mm à la 1<sup>re</sup> heure, 16 mm à la 2<sup>e</sup> h.  
Radiologie: Lésion parfaitement recalcifiée  
Durée du Traitement: 12 mois



CHAPITRE VIII

CONCLUSIONS



Nous nous sommes proposés d'étudier dans ce travail, les Ostéites et les Ostéo-Arthrites Tuberculeuses du Membre Supérieur. Nos 28 observations ont été recueillies dans les Services de Chirurgie Orthopédique du C.H.U. de Parnet et du C.H.U. de Douéra durant la période allant du mois de Février 1968 au mois d'Octobre 1973.

Ces 28 cas sont répartis de la façon suivante:

- 9 cas d'ostéites
- 19 cas d'ostéo-arthrites

Cette étude des Tuberculoses Osseuses et Ostéo-Articulaires du Membre Supérieur nous paraît intéressante pour les raisons suivantes:

1) La fréquence relative des Tuberculoses du Membre Supérieur dans notre série (17% de tous les Tuberculoses de Squelette) est largement supérieure à celle des grandes statistiques classiques.

2) Nos malades présentent des particularités cliniques. Notre malade typique est une femme de 18 à 35 ans

- n'ayant pas reçu le BCG
- sans contact tuberculeux connu
- qui vient consulter pour des lésions locales déjà très évoluées et fistulisées mais contrastant avec un état général relativement bien conservé
- présentant sur le plan radiologique des lésions destructrices avancées



- dont les signes biologiques ne sont pas spécifiques

- et pour lequel le diagnostic de certitude sera pratiquement porté à coup sûr, soit par la bactériologie, soit par l'anatomo-pathologie, soit par ces deux examens combinés.

3) Nous avons pu démontrer que les critères classiques de diagnostic de la Tuberculose du Squelette (anamnétiques, cliniques, radiologiques, biologiques et les arguments de fréquence) n'ont qu'une simple valeur d'orientation aujourd'hui.

4) Par contre nous avons réussi, à poser un diagnostic de certitude (BK et/ou anatomo-pathologie) chez presque tous nos malades (96% des cas dans cette étude).

5) Le traitement anti-tuberculeux d'un an établie selon le schéma national de lutte contre la Tuberculose joue un rôle prépondérant dans la guérison de la Tuberculose du Membre Supérieur. Environ 50% de tous les malades ont reçu un traitement complet de 12 mois. Et 75% de nos malades ont reçu un traitement de plus de 6 mois (en éliminant ceux qui viennent de commencer leur traitement).

6) Le traitement des ostéites tuberculeuses du membre supérieur est presque exclusivement médical. Cinq de nos 8 malades ont reçu un traitement de plus de 6 mois et ils semblent tous guéris ou en voie de guérison.

7) Le traitement des ostéo-arthrites tuberculeuses du membre supérieur est toujours médical, toujours orthopédique et parfois chirurgical mais seulement pour des rares indications orthopédiques.





8) Au niveau du coude l'immobilisation plâtrée de 2 à 3 mois suivie d'une rééducation progressive et longtemps poursuivie a donné d'excellents résultats fonctionnels, même en cas de lésions étendues. Trois cas ont évolué vers l'ankylose en bonne position après immobilisation plâtrée, 7 cas ont retrouvé une fonction remarquablement utile et indolore après traitement médical, immobilisation plâtrée de courte durée et rééducation.

En dehors des indications opératoires pour biopsie et abcès volumineux, deux ostéo-arthrites (un coude et une scapulo-humérale) ont été opérés pour des raisons uniquement orthopédiques.

On voit donc que les Ostéites et Ostéo-Arthrites du Membre Supérieur ont une fréquence relative élevée par rapport aux autres tuberculoses du squelette en Algérie, que leur allure clinique est particulière et surtout qu'un diagnostic scientifique est presque toujours possible; celui-ci donne des bases sûres pour les indications thérapeutiques médicales spécifiques. Ce traitement appliqué dans le cadre de la Lutte Nationale Contre la Tuberculose et associé au traitement orthopédique lorsque celui-ci s'avère nécessaire, amènera la guérison de la maladie tuberculeuse et laissera le plus souvent une fonction articulaire indolore et utile.



BIBLIOGRAPHIE



1. ALLEN, A.R., STEVENSON, A.J.: Follow-Up Notes on Articles Previously Published in the Journal: A Ten-Year Follow-Up of Combined Drug Therapy and Early Fusion in Bone Tuberculosis. J. Bone and Joint Surg. Juillet 1967 49-A No. 5, 1001-1003.
2. BOUCKER, C.: Tuberculose du Membre Supérieur: Epaule-Coude. La Revue de Medecine. 21-2-72 13, No. 8, 509-11.
3. BREUZARD, J.: Les Médicaments Antibacillaires: Leur Caractères, Leur Posologie, Les Accidents. La Revue de Medecine. 20-3-72 13, No. 12, 731-740.
4. BROUET, G., CHEVALLIER, J.: Les Possibilités du Traitement médical Sans Immobilisation Plâtrée dans les Tuberculoses Ostéo-Articulaires. Revue de la Tuberculose. Dec. 1960 24, 1285-311.
5. BURKE, H.E.: The Pathogenesis of Certain Forms of Extrapulmonary Tuberculosis. Amer. Review Tuberculosis. 1950 62, No. 48.
6. CHAULET, P.: Primo-Infection Tuberculeuse. Clinique Pneumo-Phtisiologie A. Hôpital Issad Hassani Beni-Messous, 1972.
7. CHAULET, P., LARBAOUI, D.: Acquisitions Récentes sur la Tuberculose en Algérie 1970. S.N.E.D. ALGER, 1971.
8. CREMIN, B.J., FISHER, R.M., LEVINSOHN, M.W.: Multiple Bone Tuberculosis in the Young. Brit. J. Radiol. Sept. 1970 43, No. 513, 638-645.
9. DAVIDSON, P.T., HOROWITZ, I.: Skeletal Tuberculosis: A Review with Patient Presentations and Discussion. Am. J. Med. Jan. 1970 48, No. 1, 77-84.
10. DEBEAUMONT, A., DURIEZ, J., CAUCHOIX, J.: Survie du Bacille de Koch dans les Lésions de Tuberculose Ostéo-Articulaire. Incidences Thérapeutiques. Rev. Chir. Orthop. Jan.-Fev. 1965 51, No. 1, 5-18.
11. DEBEYRE, J.: Il Reste Peu D'Indications Chirurgicales dans le Traitement des Tuberculoses Osseuses. La Revue de Medecine. 20-3-72 13, No. 12, 747-8.
12. DEBEYRE, J., DERRION, M.: Tuberculoses Ostéo-Articulaire. E.M.C. Appareil Locomoteur. Tome II, 14285 A 10.
13. DEBEYRE, J., DERRION, M.: La Tuberculose Osteo-Articulaire: Aspects Actuels. Concours Medicale. 19-10-68 90, No. 42, 6767-6773.



14. DEBEYRE, J., KENESI, C.: La Biopsie dans le Diagnostic des Tuberculoses Osseuses. Presse Medicale. 5-6-65 73, No. 28, 1623-25.
15. DECAGNY, R.: Ce Qui Etait la Tuberculose Ostéo-Articulaire Avant la Découverte des Antibiotiques. La Revue de Medecine. 21-2-72 13, No. 8, 461-466.
16. DECOUX, P., RAZEMON, J.P.: Traumatologie Clinique. Masson et Cie, PARIS, 1969, 41-42.
17. DESÈZE, S., DEBEYRE, J. HUCHET, C.S.: Traitement Actuel des Tuberculoses des Grandes Articulations des Membres chez l'Adulte. Sem. Hop. Paris. 1957 33, 250-61.
18. DESÈZE, S., PHONKIM-KOUPERNIK: Radiodiagnostic en Rhumatologie. Expansion Scientifique Francaise, PARIS, 1967, 454-60.
19. DESÈZE, S., RYCKENWAERT, A.: Maladies des Os et des Articulations. Ed. Medicales. Flammarion. PARIS, 1964  
"Ostéites Tuberculeuses" 63-69.  
"Arthrites Tuberculeuses et Rhumatismes Tuberculeux" 798-818.
20. FEIBUSH, J.S.: Tuberculosis of the Clavicle. J.A.M.A. 17-3-62 179, 898-900.
21. GERBEAUX, J., CARON, J., ROUILLON, A.: Valeur des Mesures Prophylactiques dans la Prevention des Tuberculoses Ostéo-Articulaires. Rev. Praticien. 11-3-62 12, No. 8, 785-96.
22. GERARD-MARCHANT: Ostéites Tuberculeuses. E.M.C. Appareil Locomoteur. Tome II, 1961, 14120 C 10.
23. GIRET, J.: Place de la Rééducation dans le Traitement des Tuberculoses Ostéo-Articulaires. La Revue de Med. 20-3-72 13, No. 12, 749-60.
24. GOUTALLIER, D.: Comment Reconnaître l'Origine Tuberculeuse d'une Ostéite, d'une Arthrite ou d'une Synovite. La Revue de Med. 20-3-72 13, No. 12, 725-27.
25. GREENFIELD, G.B.: Radiology of Bone Diseases. J.P. Lippincott Co., PHILADELPHIA, 1969, 276-82.
26. GUERIN, C.: Conduite du Traitement Médical des Tuberculoses Ostéo-Articulaires. La Revue de Med. 20-3-72 13, No. 12, 741-45.





27. GUERIN, F.: Aspects Médicaux Actuels du Traitement des Tuberculoses Articulaires. Vie Med. No Special. Sept. 1967, 55-56.
28. HALD, J.: Valeur de l'Examen Histologique et Bactériologique dans la Tuberculose Osseuse et Articulaire. ACTA Orthop. Scand. 1964 35, 91-97.
29. HECHES, P.; MALCHOIR, G., NEDELEC, G., AUGER, C.: Dépistage de la Tuberculose Pulmonaire et Ostéo-Articulaire (à l'Hôpital de Saint Louis du Sénégal). Concours Médicale. 24-6-72. 94, No. 26, 5073-79.
30. HODGSON, A.R., SMITH, T.K.: Tuberculosis of the Wrist. Clinic. Orthop. Rel. Res. 1972 83, No. 73, 83.
31. JULLIARD, A.: Les Ostéites Tuberculeuses. Concours Médicale. 11-4-64 86, No. 15, 2349 -55.
32. KASTERT, J., BEHRENDJ, H.: Zur Bakteriologie des Tuberkulosen Skelett er. Tuberk. 1957 11, No. 9, 300-05.
33. KATAYAMA, R. et. al.: Treatment of Bone and Joint Tuberculosis: Experimental Studies to Retain Motion. JIKEI Med. J. 1962 9, No. 2, 47-95.
34. LAFOND, E.M.: Analysis of Adult Skeletal Tuberculosis. J. B. J.S. 1958 40A, 346.
35. LAMBERT, P., MONEGALTA, B.: Tuberculose Osseuse Multifocale sans Atteinte Viscérale chez un Malien. Rev. Rhum. Mai 1968 35, No. 5, 263-66.
36. LEGRAY, A., MASSTAS, P., COSTE, E.: Ostéite Tuberculeuse Plurifocale chez un Transplanté, Vicissitudes du Diagnostic. Ann. Med. Int. Juin-Juillet 1969 120, No. 6,7, 429-34.
37. MARTINI, M.: Le Traitement des Tuberculoses Ostéo-Articulaires. Algérie Médicale. 1970 7, 39-43.
38. MARTINI, M.: Les Tuberculoses Extra-Respiratoire. Discussion du Rapport. 3e Congrès Médical Maghrebin. 14-16 Mai 1973. TUNIS.
39. MARTINI, M., BOUDJEMAA, A., BOULAHBAL, F.: Les Ostéites Tuberculeuses. Rev. Chir. Orthop. et Rep. App. Loco. 1972 58, No. 6, 595-608.
40. MARTINI, M., LARBAOUI, D., MARTINI\* BENKEDDACHE, Y., MENAI, H., BOULAHBAL, F.: Le Diagnostic de Certitude des Tuberculoses Osseuses et Ostéo-Articulaires. Communication à la XXII e Conférence Internationale de la Tuberculose, TOKYO, 24-28 Sept. 1973.



41. MARTINI, M., GOTTESMAN, H., BAOUIN, M.S.: Les Ostéites et les Ostéo-Arthrites Tuberculeuses du Membre Supérieur. 3e Congrès Médical Maghrebin. 14-16 Mai 1973, TUNIS.
42. MARTINI, M., GRABA, A., DAOUD, A., KONE, A., BOULAHBAL, F.: Une Affection Méconnue: L'Ostéite Tuberculeuse. S.A.P.P. 19-12-70. ALGER.
43. MARTINI, M., GUIDOUM, Y., DJEMLI, E., BENKADA, H. MARILL, R.M.: Traitement des Tuberculoses Extra-Pulmonaires dans un Service de Chirurgie de l'Hôpital Parnet. S.A.P.P. 19-12-70. ALGER.
44. MARTINI, M., GUIDOUM, Y., CHERIF-ZAHAR, K., BEKHECHI, T., BOULAHBAL, F.: Les Problèmes du Diagnostic des Tuberculoses Extra-Pulmonaires: à Propos de 150 cas Personnels. S.A.P.P. 19-12-70. ALGER.
45. MAZABRAUD, A.: Tuberculose Ostéo-Articulaire: Etude anatomo-Bactériologique. La Revue de Med. 21-2-72 13, No. 8, 467-72.
46. MCTAMMANY, J.R., MOSER, K.M., HOULL, V.N .: Disseminated Bone Tuberculosis: Review of the Literature and Presentation of an Unusual Case. Am. Rev. of Resp. Dis. 1963 87. No. 889.
47. MENAA, H.: Contribution à l'Etude du Diagnostic du Tuberculose Osseuse et Ostéo-articulaire. Thèse, ALGER, 1972, Fac. Mixte de Médecine et de Pharmacie.
48. MENEGAUX, G.: Manuel de Pathologie Chirurgicale. Tome I. Massonnet Cie., PARIS, 1970, "Les Ostéo-Arthrites Tuberculeuses du Membre Supérieur" 825-45.
49. MILLS, T.J., OWEN, R., STRACH, E.H.: Early Diagnosis of Bone and Joint Tuberculosis in Children. The Lancet. 1956 271, No. 6933, 57-59 .
50. NORMANDON, C.: Traitement Médical Isolé de la Tuberculose Ostéo-Articulaire des Membres: Etude des Résultats à Long Terme chez 16 Malades. Thèse, PARIS, 1963, No. 3983.
51. PELBOIS, F., DUVEZIN, B.: Observation Radiologique d'un Spina Ventosa Généralisé. Sem. Hop. Paris, 20-4-61 37, No. 22, 1346-49.
52. PEROL, E.: Tuberculose de l'Epaule. Internat, PARIS, 1947.
53. PEROL, E.: Tumeur Blanche du Coude. Internat Oral, PARIS, 1947.



54. PEROL, E.: Tumeur Blanche du Poignet, Internal Oral, PARIS, 1947.
55. REEFE, W.E., DONOHUE, R.F.: Tuberculous Arthritis-- a Changing Disease? Amer. Rev. Resp. Dis. 1962 86, No. 126.
56. REINHARD, W.: Die Tuberkulose des Knochen und Gelenke. Springer-Verlag, BERLIN, 1966.  
"Diagnostik" 28-35.  
"Tuberkulose Erkrankungen des Oberen Gliedmassen 101-20.
57. RINONAPOLI, E., VACIRCA, M.: Le Traitement Actuel de la Tuberculose Ostéo-Articulaire et la Conservation des Mouvements. Rev. Chir. Orthop. Rep. App. Loco. Juillet-Sept. 1957, 280-89.
58. ROBINS, R.H.C.: Tuberculosis of the Wrist and Hand. Brit. J. Surg. Mars 1967 54, 211-18.
59. SORREL, E., SORREL-DEJERINE: Tuberculose Osseuse et Ostéo-Articulaire. Masson et Cie. PARIS, 1932, 2-51, 88, 91-180.
60. TRAN-NGOC-NINH, BUI MING HUNG, BUI DUY TAN: Le Régime Circulatoire dans les Tuberculoses Ostéo-Articulaires des Membres. Rev. Chir. Orthop. Sept-Oct. 1961 47, No. 5, 549-54.
61. Les Tuberculoses Extra-Respiratoires. Enquête Hospitalière Rétrospective Menée à Alger en 1973. 3e Congrès Médical Maghrebien. 14-16 Mai 1973. TUNIS.
62. TUREK, S.L.: Orthopaedics: Principles and Their Application. J.B. Lippincott Co. PHILADELPHIA, 1967.  
"Tuberculosis of the Elbow" 583-5.
63. VERHAEGHE, A., LESABE, R., DELCOMBRE, B.: Une Observation de Tuberculose Ostéo-Articulaire Multifocale chez un Nord-Africain. Rev. Rhum. Mai 1968, 35 No. 5, 266-7.
64. WALKER, G.F.: Error in Early Diagnosis of Skeletal Tuberculosis. Brit. Med. J. 16-3-68, No. 5593, 682-3.
65. WILSON, J.N.: Tuberculosis of the Elbow: A Study of Thirty-one Cases. J.B.J.S. 1953 35 B, 551-60.
66. YOSHIMATSU, S.: Concomittant Use of Chemo-Therapeutic Agents and Corticosteroid in Bone and Joint Tuberculosis. JIKEI Med. J. 1966 13, No. 1, 50-1.





TABLE DES MATIERES  
OSTEITES ET OSTEO-ARTHRITES TUBERCULEUSES  
DU MEMBRE SUPERIEUR

|                                                          | Page |
|----------------------------------------------------------|------|
| DEFINITION .....                                         | 1    |
| I) INTRODUCTION .....                                    | 3    |
| II) BASES .....                                          | 6    |
| A) Etiologiques .....                                    | 7    |
| 1) BK .....                                              | 7    |
| 2) Fréquence de Tuberculose du<br>Membre Supérieur ..... | 8    |
| 3) Sexe et Age .....                                     | 10   |
| B) Pathogéniques .....                                   | 11   |
| 1) La Voie de Dissémination in Vivo .....                | 11   |
| 2) Les Voies de Fixation .....                           | 13   |
| C) Anatomico-Pathologiques .....                         | 14   |
| 1) Les Ostéites .....                                    | 14   |
| a) Microscopiquement .....                               | 14   |
| b) Macroscopiquement .....                               | 15   |
| c) Evolution Anatomique .....                            | 16   |
| d) Evolution sous Traitement.....                        | 17   |
| 2) Les Ostéo-Arthrites .....                             | 18   |
| a) Microscopiquement .....                               | 18   |
| b) Macroscopiquement .....                               | 18   |
| c) Evolution Anatomique<br>chez l'Adulte .....           | 19   |
| d) Evolution Anatomique sous<br>Traitement .....         | 24   |





|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| III) ASPECTS CLASSIQUES DE LA TUBERCULOSE DU |    |
| MEMBRE SUPERIEUR .....                       | 25 |
| A) Les Ostéites .....                        | 26 |
| 1) Symptomatologie .....                     | 26 |
| a) Clinique .....                            | 26 |
| b) Radiologique .....                        | 27 |
| 2) Thérapeutique Classique .....             | 27 |
| a) Le Traitement avant les antibiotiques     | 27 |
| b) Le Traitement depuis les                  |    |
| Antibiotiques .....                          | 28 |
| B) Les Ostéo-Arthrites .....                 | 29 |
| 1) Les Ostéo-Arthrites de l'Articulation     |    |
| Scapulo-Humérale .....                       | 29 |
| a) Symptomatologie .....                     | 29 |
| 1. Clinique .....                            | 29 |
| 2. Radiologique .....                        | 30 |
| b) Thérapeutique Classique .....             | 30 |
| 1. Avant les Antibiotiques.....              | 30 |
| 2. Depuis les Antibiotiques ....             | 31 |
| 2) La Tumeur Blanche du Coude .....          | 32 |
| a) Symptomatologie .....                     | 32 |
| 1. Clinique .....                            | 32 |
| 2. Radiologique .....                        | 32 |
| b) Thérapeutique Classique .....             | 33 |
| 1. Avant les Antibiotiques ....              | 33 |
| 2. Depuis les Antibiotiques ....             | 33 |
| 3) La Tumeur Blanche du Poignet .....        | 34 |
| a) Symptomatologie .....                     | 34 |



|                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------|----|
| 1. Clinique .....                                               | 34 |
| 2. Radiologique .....                                           | 35 |
| b) Thérapeutique Classique .....                                | 35 |
| 1. Avant les Antibiotiques .....                                | 35 |
| 2. Depuis les Antibiotiques.....                                | 35 |
| IV) MATERIEL D'ETUDE .....                                      | 36 |
| A) Localisations Tuberculeuses .....                            | 37 |
| 1) Isolées .....                                                | 37 |
| 2) Associées .....                                              | 40 |
| B) Age et Sexe des Malades .....                                | 42 |
| C) Répartition Géographique .....                               | 43 |
| V) ELEMENTS DE DIAGNOSTIC .....                                 | 44 |
| A) Quelques Réflexions .....                                    | 45 |
| B) Eléments de Diagnostic en Général .....                      | 48 |
| 1) Eléments d'Orientation .....                                 | 48 |
| a) Etape Anamnétique .....                                      | 48 |
| b) Etape Clinique .....                                         | 49 |
| c) Etape Radiologique .....                                     | 49 |
| d) Etape Biologique .....                                       | 51 |
| 2) Diagnostic de Certitude<br>(BK et Anato-mo-Pathologie) ..... | 51 |
| C) Eléments de Diagnostic des Malades de<br>Notre Etude .....   | 55 |
| 1) Résultats Analytiques .....                                  | 55 |
| a) Eléments d'Orientation .....                                 | 55 |
| 1. Etape Anamnétique .....                                      | 55 |
| a. BCG .....                                                    | 55 |
| b. Contage .....                                                | 56 |



|     |                                                |    |
|-----|------------------------------------------------|----|
| c.  | Données de l'Interrogatoire .....              | 57 |
| 2.  | Etape Clinique .....                           | 57 |
| 3.  | Etape Radiologique .....                       | 60 |
| 4.  | Etape Biologique .....                         | 66 |
| a.  | La V.S. ....                                   | 66 |
| b.  | La Lymphocytose et la Polynucléose Sanguines.. | 67 |
| c.  | L'IDR à la Tuberculine .                       | 68 |
| b)  | Diagnostic de Certitude .....                  | 69 |
| 1.  | Généralités .....                              | 69 |
| 2.  | Bactériologie .....                            | 71 |
| a.  | Richesse Bacillaire ....                       | 71 |
| b.  | Sensibilité du BK aux Antibiotiques .....      | 71 |
| c.  | Surinfection par germes pyogènes.....          | 73 |
| 3.  | Anatomo-Pathologie .....                       | 74 |
| 4.  | BK et Anatomo-Pathologie ....                  | 74 |
| 2)  | Résultats Synthétiques .....                   | 75 |
| VI) | THERAPEUTIQUE .....                            | 77 |
| A)  | Moyens Thérapeutiques .....                    | 78 |
| 1)  | Traitement Médical .....                       | 78 |
| 2)  | Traitement Orthopédique .....                  | 80 |
| 3)  | Rééducation .....                              | 81 |
| 4)  | Traitement Chirurgical .....                   | 83 |
| B)  | Indications .....                              | 85 |
| 1)  | Ostéites .....                                 | 85 |
| 2)  | Ostéo-Arthrites .....                          | 85 |



|       |                                                                      |     |
|-------|----------------------------------------------------------------------|-----|
| C)    | Résultats Thérapeutiques .....                                       | 87  |
| 1)    | De Point de Vue de la Tuberculose ....                               | 87  |
| 2)    | De Point de Vue Orthopédique .....                                   | 91  |
| a)    | L'Immobilisation .....                                               | 91  |
| b)    | Les Bilans Fonctionnels .....                                        | 91  |
| 1.    | Les Ostéo-Arthrites du Coude.                                        | 92  |
| 2.    | Les Ostéo-Arthrites de<br>Localisations autres que le<br>Coude ..... | 94  |
| 3)    | Résumé des Moyens Thérapeutiques<br>Utilisés Chez Nos Malades .....  | 95  |
| D)    | La Prophylaxie .....                                                 | 97  |
| VII)  | OBSERVATIONS .....                                                   | 98  |
| A)    | Ostéites .....                                                       | 99  |
| B)    | Ostéo-Arthrites de Localisations Autres que<br>Le Coude.....         | 111 |
| C)    | Ostéo-Arthrites du Coude .....                                       | 123 |
| VIII) | CONCLUSIONS .....                                                    | 147 |
|       | BIBLIOGRAPHIE .....                                                  | 151 |
|       | TABLE DES MATIERES .....                                             | 157 |
|       | RÉSUMÉ EN LANGUE ANGLAISE .....                                      | 162 |
|       | RÉSUMÉ EN LANGUE ARABE .....                                         | 166 |





## SUMMARY

In this thesis we have attempted a study of Upper Limb Bone and Joint Tuberculosis. Twenty-eight cases, collected over an approximately 5-year period (from February 1968 through October 1973) in the departments of Orthopedic Surgery at the Parnet and Douera University hospitals, were analyzed. They included:

- 9 cases of isolated bone involvement
- 19 cases of joint tuberculosis

We were able to draw the following conclusions:

1) Upper limb tuberculosis represents a much higher percentage of our cases (17% of all skeletal tuberculosis) than it does in the larger well-known statistics found in the literature.

2) Our patients have some clinical particularities, and our stereotype could be described as a woman of from 18 to 35 years old

- who has not been vaccinated by the BCG
- for whom a contaminating source cannot be found
- who consults for advanced lesions with chronic cutaneous fistulae contrasting with a relatively well preserved general condition,
- whose x-rays show advanced destruction
- whose laboratory findings are not specific



- and for whom the diagnosis is practically always proven by the bacteriological findings, the pathological findings, or the two combined.

3) We were able to show that habituel diagnostic criteria (case history, clinical, x-ray, and laboratory arguments as well as arguments based on incidence) are merely useful in orienting diagnosis.

4) Proven diagnosis (bacteriological and or pathological findings) is practically always possible and was achieved in 96% of our cases.

5) The tuberculosis chemotherapy prescribed for one year and utilized according to the directives from the National Committee for the Fight Against Tuberculosis plays a major role in curing upper limb tuberculosis. Approximately 50% of all of our patients received at least 6 months of treatment. (This percentage eliminated those patients who have just begun their treatment.)

6) The treatment for upper limb bone tuberculosis is practically entirely a medical treatment. Five out of our eight cases received more than 6 months of treatment, and they all seem cured or in the process of so becoming.

7) Upper limb joint tuberculosis is always treated medically and orthopaedically and occasionally surgically but in that case only for rare orthopaedic reasons.

8) Concerning the elbow, a two to three month immobilization period followed by a progressive and lengthy physical rehabilitation program gave excellent functional



results even in cases with extensive lesions. Three cases became ankylosed in good position after plaster cast immobilization. Seven cases regained surprizingly good motion with useful and painless function after medical treatment, plaster cast immobilization for a short period and then physical rehabilitation.

Apart from surgical sanction for biopsy and voluminous abscess, two cases of arthritis (one elbow and one scapulo-humeral joint) were operated for purely orthopaedic reasons.

We were thus able to show

1) that bone and joint tuberculosis of the upper limb is relatively frequent in Algeria in comparison with other skeletal localizations

2) that the clinical picture differs from that reported in the literature

3) and especially that in almost all cases the proven diagnosis can be carried out giving the therapeutic sanction for tuberculosis chemotherapy. This treatment when applied correctly in following the directives of the National Fight Against Tuberculosis and associated with a simple orthopaedic treatment when deemed necessary, will result in the cure of the disease while leaving a painless and functionally useful articulation even in cases of advanced destruction.



- (4) - وقد استطعنا ان نضع تشخيصا أكيدا (بايجاد العصبية أ و بالدراسة النسيجية) عند 96% من الحالات •
- (5) - ان العلاج ضد السل لمدة سنة وفق البرنامج الوطني لمكافحة السل يلعب دورا هاما في شفاء سل الاطراف العليا • وقد حصل 50% من مرضانا على علاج كامل لمدة 12 شهرا و 75% منهم حصلوا على علاج لاكثر من 6 اشهر (عدا الذين باشرا مؤخرا بالعلاج) •
- (6) - ان علاج الالتهاب العظمي السلي للاطراف العليا هو علاج طبي اولا ، 5 مرضانا الثمانية عولجوا طبيا اكثر من 6 اشهر وقد برئوا جميعا او هم في طريق الشفاء •
- (7) - ان علاج الالتهاب العظمي والمفصلي السلي للاطراف العليا هو دائما طبي وتقويمي و احيانا جراحي ولكن لبعض الحالات التقويمية النادرة •
- (8) - في ناحية العكس ، قد اعطى التثبيت بالجبس لمدة شهرين او ثلاثة متبوعا بترويض تدريجي طويل ، نتائج وظيفية رائعة حتى في الاصابات المتقدمة - ثلاث حالات تطورت الى الانكيلوزي وضعيفة حسنة بعد التثبيت بالجبس • 7 حالات عادت الى وظيفة حسنة جدا وغير مؤلمة بعد علاج طبي ، وثبتت جبسي قصير ثم ترويض - واخيرا حالتان اجريت لهما عملية جراحية لاسباب تقويمية •
- وهكذا نرى ان الالتهاب السلي العظمي - مفصلي في الاطراف العليا متوفرة كثيرا بالنسبة لسائر سل الهيكل العظمي في الجزائر •
- ويبدو ان سيرها السريري خاف ، وخاصة ان التشخيص العلمي لها ممكن دوما • ويعطي اساس العلاج وان هذا العلاج المرتكز على مكافحة الوطنية ضد السل مضافا احيانا الى العلاج التقويمي يأتي بالشفاء ويترك غالبا وظيفة مفصلية مفيدة وغير مؤلمة •





## ملخص

درسنا في هذا البحث الالتهابات السلّية للعظام والمفاصل في الاطراف العليا ، وجمعنا منها 28 حالة ، استخلصناها في الاقسام العظمية للمستشفيات الجامعية لحسين داي ودويرا خلال الفترة الواقعة ما بين فبراير 1968 وأوت 1973 . وهذه الحالات الـ 28 موزعة كما يلي :

9 حالات التهاب عظام .

19 حالة التهاب عظام مع مفاصل .

وقد بدت لنا هذه الدراسة على شيء من الاهمية للأسباب التالية :

(1) - الوفرة النسبية للالتهاب السلّية في الاطراف العليا في مجموعتنا (17% من سل الهيكل العظمي ) والتي تزيد كثيرا عن النسبة المذكورة في الاحصائيات العادية .

(2) - يتميز مرضانا بالخصائص السريرية التالية :

- امرأة عمرها ما بين 20 و 35 سنة .

- غير ملقحة ضد السل .

- الطرف المعدى غير معروف .

- تأتي للعيادة شاكية اعراضا موضعية متطورة جدا واحيانا

محسوسة بشقب ، رغم حالة عمامة جيدة على الاغلب .

- وتظهر صور الاشعة اصابات تهدم متطورة جدا .

- اما العلاقات البيولوجية فلا تحوى خصائص معينة .

- وأخيرا ، يؤكد التشخيص اما بايجاد العصب واما بالدراسة النسيجية

(3) - استطعنا ان نبرهن ان الدلائل التقليدية لتشخيص سل

الهيكل الهظمي ليس لها اليوم سوى اهمية توجيهية .



Vu le Président du J U R Y

Signé:

Vu le Doyen

Signé:

Vu et permis d'imprimer

Alger, le

LE RECTEUR DE L'UNIVERSITÉ D'ALGER

Signé:











